DM 6.– öS 48.– sfr 6.50
1. August 76/6. Jahrg.
IB 5561 EX

Color FoTo JOURNAL

8·76

A. Borell:
Nizo 2056

L. Riefenstahl:
›Die Nuba‹

NORM TEST
Makinon–Objektive

F. Meisnitzer
Amerika heute

report Angewandte Fototechnik

Diaprojektoren

Der neue Vergrößerungsmaßstab für das Kleinbildformat.

NEU: RODAGON 1:2,8/50 mm

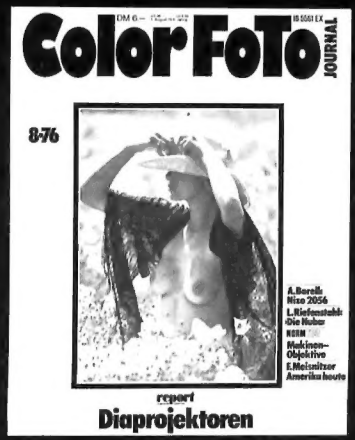
Rodenstock hat die RODAGON-Reihe von Spitzenvergrößerungsobjektiven, berühmt für vollkommene Bildwiedergabe – speziell in Color – um eine neue Pionierleistung erweitert: Das RODAGON 1:2,8/50 mm, ein Spezialobjektiv zur Vergrößerung vom Kleinbildformat 24 x 36 mm, optimiert für zehnfache Vergrößerung mit perfekter Wiedergabequalität zwischen 2- und 20fach. Die für ein Vergrößerungsobjektiv außerordentlich hohe Lichtstärke von 1:2,8 ermöglicht beim Einstellen ein unübertroffen helles Projektionsbild.

Die Vorteile: Wesentlich erleichterte Scharfeinstellung.
Kurze Belichtungszeit durch optimale Arbeitsblende 5,6 bis 8, also verminderte Verwacklungsgefahr bei Großvergrößerungen und Zeitersparnis bei Serienarbeiten.
Gegenüber anderen hochgeöffneten Vergrößerungsobjektiven deutlich besserer Kontrast und höhere Auflösung bei Vergrößerungsmaßstäben, die vom Optimalmaßstab abweichen.
Rodenstock RODAGON 1:2,8/50 mm. Der neue Vergrößerungsmaßstab für das Kleinbildformat.

Optische Werke G. Rodenstock Abteilung FW 20 **Rodenstock** 8 München 5 Isartalstraße 43 Tel. (089) 7202-1

Color FoTo JOURNAL

Inhalt August



Michael Boys (siehe auch COLOR 2/76 – „Drei Profis in London") ist ein Meister der Kleinbildspiegelreflex. Er fotografierte unser Titel-Mädchen und zeigt damit erneut, wie sehr ihm dieses Genre liegt: Mädchen und Motivumgebung mit kreativem Sensus zu arrangieren!

19: Unser „report" – Diaprojektoren informiert umfassend über diesen wesentlichen Akzent angewandter Farbfotografie.

42: Lesen und sehen Sie selbst, was Leni Riefenstahl bei den Nuba von Kau erlebte und fotografierte!

58: Prof. Harald Mante zeigt mit seinen farbfotografischen Studien von Zustand und Zeit neue visuelle Ausdrucksformen.

74: Fotografen des BFF fotografierten die USA („Amerika heute") und schufen ein Statement zum 200. Geburtstag Amerikas.

80: W. Rüberg prüft (NORMTEST) zwei Makinon-Objektive und informiert über NORMTEST-Prüfmethoden für Objektive.

109: Die Canon AE-1, vorgestellt von F. Meisnitzer, bietet nicht nur Spitzenelektronik, sondern auch motorischen Filmtransport.

Kolumnen

Joachim F. Richter: Leitartikel 5
Alexander Borell: Übrigens . . . 7
Herbert Sittenauer: Werbung & Wahrheit – Retusche-Minikit von pébéo 12

Motivbereiche Farbe

Leni Riefenstahl: „Die Nuba" (Foto-Safari) 42
Harald Mante: Serien von Zustand und Zeit (Matador der Kamera) 58
Fritz Meisnitzer: BFF-Fotografen sehen die USA („Amerika heute") 74

Motivbereiche SW-Fotografie

Michael Schmidt: SW = Negativ + Positiv (Black & White Journal) 96

Der Alexander-Borell-Kommentar

Braun Nizo 2056 sound 28
Ein neues Blitzgerät zur Polaroid-Kamera SX-70 31
Das Fujica Marine-8 Unterwassergehäuse für die AX 100 32

Tests und Erfahrungsberichte

„report" – Angewandte Fototechnik: Diaprojektoren (Teil I) 19
Joachim Giebelhausen: Minikino 40
Wolfgang Rüberg: Makinon-Objektive 1 : 2,8/35 mm und 1 : 2,8/135 mm (NORMTEST) 80
Günter Richter: . . . wenn das Gute liegt so nah 118

Fach- und Lehrbeiträge

Hans-W. Schultze: Reliefs und Steinplastiken („mach mit") 90

Foto-Professional

Fritz Meisnitzer:
Studioreport: Hansi Müller-Schorp – Aspekte der Strenge 100
Positive Aussichten für Rollei und Voigtländer 105
Ilfords neuer Kleinbildfilm 106
Canon AE-1 – die Kamera für jedermann 109
Von Unendlich bis ganz nah: Kein Zubehör erforderlich 116

Leser-Service und Ausstellungen

Alexander Borell: Dialog mit COLOR 10
Klaus op ten Höfel: Oldtimer 38
Willy Hengl: Ausstellungen: 92
Dr. Karl Steinorth: El Lissitzky („Film und Foto", Stuttgart 1929) 94
Vorschau COLOR 9/76 122

photokina — Köln 1976
photokina — 10.-16. September
photokina — Weltmesse der Photographie

ES GIBT KEINE ALTERNATIVE

photokina
Bilderschauen in der Kölner Kunsthalle
10.-26. September 1976

Das Spitzenereignis der Branche. Das Angebot von 800 Firmen aus 29 Ländern: Film, Foto, Fernsehen, AV, Labor, Fotokopie in einzigartiger Übersicht.

Die Fachbesucher kommen aus allen Branchen und Wirtschaftszweigen. Fachbesucher sind Wiederverkäufer und alle, die sich aus beruflichen Gründen für die Anwendungsbereiche der Fotografie interessieren.

Für Sie gibt es stark ermäßigte Eintrittskarten im Vorverkauf. Bei Kammern und Verbänden kostet die Tageskarte DM 10,-, die Dauerkarte DM 30,-.
An den Messekassen in Köln kosten diese Karten DM 25,- bzw. DM 60,-.

Vorkatalog gratis
Ausschneiden, im Briefumschlag oder auf einer Postkarte mit Ihrer Anschrift schicken an: »photokina«·
Postfach 210760 · 5000 Köln 21

Herausgeber und Chefredakteur
Joachim F. Richter, DGPh

PRO & CONTRA

Lieber Leser,

auch heute wieder darf ich mich aus gegebenem Anlaß mit Fragen beschäftigen, die das direkte Verhältnis zwischen Ihnen und uns betreffen.

1. Der im vorigen Heft begonnene „Life-Poster-Service" schlug im wahrsten Sinne des Wortes wie eine Bombe ein. Bis zur Stunde traf eine Vielfalt von begeisterten Zuschriften ein, die sich darüber freuten, daß man doch jetzt Originalvergrößerungen 60 x 80 cm von Bildern, die in COLOR FOTO veröffentlicht werden, bestellen kann. In der hier vorliegenden Ausgabe ist die Anzahl der zu bestellenden Bilder nicht ganz so groß, da über die Rechte an den Nuba-Bildern von Leni Riefenstahl aus verschiedenen Gründen nicht verfügt werden kann. Es lag hier keineswegs allein am guten Willen der weltbekannten Fotografin.

Der Postbote und seine Fracht: Täglich 3 Postsäcke voll „Grand-Prix"-Einsendungen.

2. Eine noch nie dagewesene Beteiligung brachte unser Wettbewerb „Grand Prix Foto '76" mit dem Thema „Mensch, Tier, Landschaft". Vor allem in den letzten Wochen vor Einsendeschluß konnten die zuständigen Briefträger die Postsendungen nicht mehr bewältigen. Deshalb fuhr uns täglich ein Postwagen mit drei bis vier vollen Postsäcken, in denen sich Grand Prix-Einsendungen befanden, an. Die Gesamtzahl der Einsendungen beläuft sich auf 23.268! Davon entfallen auf:

Dias 24 x 36 mm	*18.041*
Dias 6 x 6 cm	*667*
Papierbilder	*4.382*
Sonstige	*178*

Ihnen, lieber Leser, herzlichen Dank für diese unglaubliche Beteiligung, die ganz offenbar Ausdruck Ihrer aktiven Mitarbeit und außerdem Zeichen der rasant gestiegenen Auflage unserer Zeitschrift ist. Im nächsten Heft werden wir die Sieger und Preisträger bekanntgeben. Die Jury hat jedenfalls eine gewaltige Aufgabe vor sich.

3. Im nächsten Monat, nämlich vom 10. bis 16. September, das Ereignis des Jahres: die photokina in Köln! Eine Vielfalt an Neuheiten und das ständig wachsende Informationsbedürfnis veranlassen uns, ein photokina-Sonderheft herauszugeben. In diesem Jahr also nicht zwölf, sondern dreizehn Hefte von COLOR FOTO. Natürlich werden wir auch im normalen September- und Oktober-Heft photokina-Neuheiten vorstellen. Das Sonderheft (Erscheinungstermin am Eröffnungstag der photokina, am 10. 9. 1976) wird aber schwerpunktmäßig dieses Ereignis behandeln und deshalb wie ein aktueller Katalog zu verstehen sein. Selbstverständlich auch mit Tests, Kommentaren, Trendanalysen, Übersichten und einem tollen Bildteil. Außer dem Vertrieb auf der Messe ist das Sonderheft ab 10. 9. 76 an Zeitungskiosken, im Bahnhofsbuchhandel, im Fotofachhandel und beim Verlag zum Normalpreis von DM 6,– erhältlich. COLOR-Abonnenten sollten sich das Heft rechtzeitig beschaffen, damit ihre COLOR-Sammlung auch in dieser Hinsicht vollständig ist. Wer aber zur photokina nach Köln kommt, der ist zu einem Besuch an einem unserer beiden Verlagsstände (Halle 3, Stand K-1 und Halle 1, Stand A-1) herzlichst eingeladen.

Wir möchten wie in früheren Jahren gerne mit Ihnen diskutieren und Ihnen darüber hinaus unsere neue Verlagsproduktion vorstellen. Dazu gehört u. a. eine neue Taschenbuchreihe für Fotografie und eine neue Reihe von Kamerabüchern.

4. Zum Schluß eine Nachricht, die auch als photokina-Neuheit zu verstehen ist. COLOR FOTO bekommt eine Schwester: „COLOR FILM". So viel sei vorab gesagt: die neue Zeitschrift für Filmamateure wird alle Standards bisher herausgegebener Filmzeitschriften vergessen machen, sie wird neue Maßstäbe setzen. Das bezieht sich ebenso auf die Startauflage und den Umfang, wie auf die Ausstattung und die vielfältige Berichterstattung. Keine halbe Sache also, eigentlich mehr eine Zwillingsschwester, nur daß sich das Geburtsdatum um einige Jahre verschoben hat. Wenn Sie das Konzept von COLOR FOTO mit ihren Testberichten, Kommentaren, Lehrbeiträgen und Bildbeiträgen auf den Neuling COLOR FILM übertragen, dann ahnen Sie in etwa, was wir präsentieren werden. In der nächsten Ausgabe dieser Zeitschrift werde ich Ihnen hierüber jedoch mehr berichten. Zunächst einmal wollte ich aber „die Katze aus dem Sack lassen". Das bis zur Stunde streng gehütete Redaktionsgeheimnis ist nun keines mehr. Die Dinge nehmen ihren Lauf. Und wenn ich im vorigen Heft an dieser Stelle sagte: „Der Verlag nimmt das Jubiläumsjahr (10 Jahre Verlag Laterna magica) zum Anlaß, mit neuen Aktivitäten das Programm sinnvoll auszubauen" – so war u. a. auch der Start dieser neuen Zeitschrift gemeint. Wir können uns nur wünschen, daß dieses neue Projekt genauso gut ankommt wie die nicht mehr wegzudenkende Zeitschrift COLOR FOTO.

Herzlichst, Ihr
Joachim F. Richter

PRAKTICA – ein Programm des technischen Fortschrittes.
Ein Spiegelreflexsystem mit größter Spannweite: Fünf neue PRAKTICA-Modelle mit unterschiedlicher Ausstattung, zahlreichen Wechselobjektiven und Zubehör.

PRAKTICA L2: Grundmodell mit Stahllamellenschlitzverschluß und Filmeinlegeautomatik.

5x PRAKTICA neu

PRAKTICA PLC 2:
noch komfortablere Belichtungsautomatik mit elektrischer Blendenwertübertragung zur Innenmessung bei voller Objektivöffnung und hellstem Sucherbild (auch bei Nahaufnahmen).

PRAKTICA VLC 2:
durch auswechselbare Suchereinsätze und Bildfeldlinsen unbegrenzt vielseitig und anpassungsfähig, Belichtungsautomatik mit elektrischer Blendenwertübertragung zur sucherunabhängigen Universalinnenmessung bei offener Blende und hellstem Sucherbild.

PRAKTICA LB 2:
mit eingebautem fotoelektrischem Belichtungsmesser.

PRAKTICA LTL 3: stets richtig belichtete Aufnahmen durch Belichtungsautomatik mit Innenmessung.

Schnellspannhebel mit sicherem Griffstück

Formschöne Meßtaste für Innenmessung

Griffsicherer Selbstauslöser-Spannhebel

Skala für Meter- und feet-Einstellung mit erhöhter Lesbarkeit der Werte

Griffiges Kreuzrändel am Entfernungseinstellring

Gesteigerte Aufnahmequalität durch differenzierte Multivergütung der Linsenoberflächen

40 Jahre SPIEGEL-REFLEX-PRÄZISION DRESDEN

Qualitätsprodukte aus der DDR

PENTACON

im Vertrieb der Beroflex AG

Auf der photokina Halle 1, Obergeschoß

IMPRESSUM: COLOR FOTO-JOURNAL

Color Foto-Journal erscheint im Verlag Laterna magica Joachim F. Richter, Stridbeckstr. 48, 8 München 71, Tel. 089/79 70 91 - 94

Herausgeber u. Chefredakteur: Joachim F. Richter, DGPh.

Technische Redaktion: Heinz von Lichem, DGPh

Bild-Redaktion: Gabriele Richter

Amateur-Service: Alexander Borell, DGPh.

Professionelle Technik: Fritz Meisnitzer, DGPh.

Testberichte: „NORMTEST" Unabhängiges Foto-Physikalisches Testinstitut GmbH. Leitender Test-Ingenieur: Wolfgang Rüberg

Layout und Produktion: Hans Wankmüller.

Chef vom Dienst: Heinz von Lichem, DGPh

Ständige Redaktionsmitarbeiter und Kolumnisten: Joachim Giebelhausen DGPh, Willy Hengl DGPh, Harald Mante DGPh, Günter Richter, Hans-W. Schultze, Herbert Sittenauer, Dr. Karl Steinorth DGPh, Günter Spitzing DGPh, Klaus Unbehaun.
USA-Repräsentant und Korrespondent: A. Michael Degtjarewsky

Verantwortlicher Anzeigenleiter: Christian Klages. Derzeit gültige Anzeigenpreisliste Nr. 4

Jahresabonnement: Inland DM 66,— Ausland DM 72,— inkl. MWSt. und Porto. Kündigung sechs Wochen vor Abonnementsablauf, sonst automatische Belieferung für ein weiteres Jahr.

Auslandspreise pro Einzelheft: Australien (S 1,75), Belgien (Bfr. 100,—), Dänemark (Dkr. 15,—), Finnland (Fmk. 10,—), Frankreich (Ffr. 12,—), Griechenland (Dr. 75,—), Italien (L. 1.600), Luxemburg (Lfr. 100,—), Niederlande (Hfl. 7,—), Österreich (OS 48,—), Portugal (Esc. 60,—), Schweden (Skr. 12,—), Schweiz (Sfr. 6,50), Spanien (Ptas. 160,—), Südafrika (Rd. 1,50), Türkei (TL 35,—), USA/Canada ($ 2,50). Übersee: Berechnungsbasis $ 2,50

Auslieferung Österreich: Morawa & Co., Wien. Auslieferung Schweiz: (Foto- und Buchhandel): Foto- + Schmalfilm-Verlag. Gemsberg-Verlag, CH-8401 Winterthur.

Druck: Robert Malz KG, Donauwörth. Printed in Germany. Erfüllungsort und Gerichtsstand ist München. Für unverlangte Einsendungen bitte Rückporto beilegen. Für namentlich gezeichnete Beiträge keine Haftung. Falls nicht ausdrücklich etwas anderes vereinbart ist, gelten bei Veröffentlichungen die vom Verlag festgesetzten Honorarsätze.

© Alle Nachdruckrechte vorbehalten. Für Tabellen, Daten, Testergebnisse und Testanalysen, Preise, Termine und dgl. übernimmt der Verlag bzw. die Redaktion keine Haftung.

Einem Teil der Auflage liegt ein Gesamtprospekt des Verlages bei.

ALEXANDER BORELL:

ÜBRIGENS...

. . . sehe ich mich veranlaßt, nach aller Verteufelung der Color-Labors diese nun auch einmal in Schutz zu nehmen. Was dort nämlich passierte, noch passiert und auch weiterhin passieren wird, ist die Schwierigkeit mit dem Filtern. Man kann das auch so erklären: Als Gott den Menschen schuf, dachte er an viele Exemplare dieser Gattung und wollte sie über den Printer kopieren. Folglich schuf er ein Negativ in der Meinung, was er wisse und wolle, müßten auch die Filterbestimmer wissen und wollen. Da diese jedoch vorher noch nie einen Menschen gesehen hatten, filterten sie in Ostasien gelb, in Afrika schwarz, in Amerika rot und bei uns weiß. Können *Sie* nun sagen, welche Farbe die richtige ist? Wenn Sie nun noch zusätzlich bedenken, daß ein weißer Mensch bei Sonnenuntergang rot wird, unter Apfelbäumen grün und im Hochnebel blau – dann gibt es für Sie nur noch drei Möglichkeiten: entweder Sie nehmen Ihre Bilder so, wie Sie sie bekommen, oder Sie fotografieren jedesmal diskret an einer Bildecke eine genormte Farbtafel mit, oder – und das ist die erfolgreichste Methode: Sie fotografieren künftig auf Diafilm und suchen sich diejenigen Dias aus, von denen Sie Papierbilder haben wollen! Ein Dia ist nämlich eine Vorlage, nach der sich ein Labor richten kann. Eine Ausnahme und somit wirklich Ramsch oder Ausschuß sind natürlich Papierbilder mit einem handfesten Farbstich: hier war das Labor zu faul, richtig zu filtern und Ihr Händler zu faul, eine solche Arbeit zurückzuschicken. Aber über Farben selber . . . siehe oben!

*

. . . höre ich mehrmals täglich die Frage am Telefon, in welchem Ausland man z. Z. japanische Kameras am billigsten kaufen kann, und ob es sehr gefährlich sei, eine Kamera wesentlich preiswerter aus einem sogenannten „Schwarzimport zu" erwerben. Also: Am besten kaufen Sie in Hongkong! Dort besorgte sich ein Bekannter eine Markenkamera, fabrikneu und originalverpackt, etwa zum halben Preis von hier. Dieser Kauf hat sich gelohnt: er fand nämlich, schon wieder auf dem Schiff, einen halbbelichteten Film in der Kamera, der – an Bord entwickelt – eine japanische Familienfeier darstellte. Offenbar hatte die Kamera nach diesem halben Film gestreikt, weshalb sie umgetauscht wurde, und sie streikte auch weiterhin bei dem neuen Besitzer. Aber was macht das schon, wenn man dafür eine Fotoserie gleich mitgeliefert bekommt? Und was die „Schwarzen" betrifft: Sie zahlen im Falle einer Reklamation schon bis zu DM 70,–, daß die deutsche Vertretung die Kamera überhaupt anschaut, und dann blechen Sie nochmals ganz gewaltig. Ich kann daher solche Kameras nur ausgesprochenen Spielernaturen empfehlen, denn es ist doch ein zusätzlicher Reiz: hält sie oder kostet sie mehr als eine normal gekaufte?

*

. . . haben Sie das sicherlich auch schon erlebt: Sie wollen sich über eine Systemkamera informieren, gehen zum Fotohändler und verlangen einen Prospekt. Sie bekommen ihn auch, aber es fehlen die hierzu lieferbaren Objektive. Vielleicht bekommen Sie dann einen Sonderprospekt für die Objektive. Und sonstiges Zubehör? „Ja, leider ist dieser Prospekt gerade ausgegangen." Und wenn Sie ein anderes Modell des gleichen Herstellers wollen, gibt's dafür wieder einen Sonderprospekt. Dem hat Olympus jetzt ebenso gründlich wie aufwendig abgeholfen: Da gibt's jetzt einen neuen Hauptkatalog „Die Welt der Olympus-Kameras", 80 Seiten stark in DIN A 4, vierfarbig gedruckt, in dem Sie nicht nur sämtliche Kameras, sondern auch alle Objektive und jegliches Zubehör finden. Ich verleihe hiermit diesem durchaus universalen Nachschlagewerk (auch für Nicht-Olympioniken empfehlenswert!) die ehrende Bezeichnung: „Der Fotokatalog der Jahre 76/77".

*

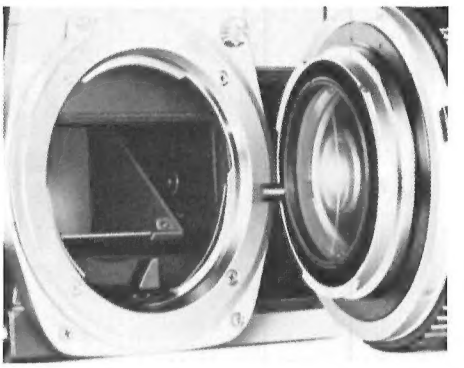
. . . rief mich kürzlich ein Fotofreund an, er habe sich eine Minolta XE-1 gekauft, sie habe nicht funktioniert, er habe sie auf Garantie eingeschickt, habe wochenlang gewartet, und dann habe die Kamera den gleichen Fehler immer noch gehabt. Auf seine Monierung hin habe man ihm am Telefon erklärt, die XE-1 sei anerkannt die beste, sie funktioniere immer, und wenn das bei diesem Kunden nicht so sei, solle er doch ein anderes Fabrikat wählen. Ich weiß, daß manche Leute die Bedienungsanleitung nicht lesen, eine Kamera wütend einschicken, die völlig in Ordnung ist, und dann auch noch pampig werden. Ich weiß aber ebenso gut, daß man lieber zehn neue Kameras verkauft, als eine zu reparieren. Und ich habe es vor wenigen Tagen selber erlebt, daß jemand für die Reparatur einer nicht funktionierenden Synchronisation DM 60,– bezahlte, und die Kamera blitzte wieder nicht, auch nicht bei mir mit einem Blitzgerät, das am gleichen Kameratyp von mir einwandfrei arbeitete. Auch sowas kann vorkommen, und die dumme Arroganz eines Firmenangestellten läßt nicht auf die Servicefreundlichkeit der ganzen Firma schließen. Trotzdem möchte ich das einmal etwas genauer wissen. Bitte schreiben Sie mir Ihre Erfahrungen mit dem Kundendienst des Herstellers Ihrer Kamera. Bitte *nur* auf Postkarte, Kennwort: „Service" und nur die Fabrikmarke mit folgender Bewertung: „Gut" (wenn schnell und kulant im Preis), „Normal" (wenn Sie glauben, Reparaturdauer und Preis sei angemessen) und „Schlecht" (wenn Sie mehr als drei Wochen warten und dazu noch einen Ihrer Meinung nach überhöhten Preis zahlen mußten). Ich behalte mir vor, das Ergebnis aufgeschlüsselt zu veröffentlichen.

Ausgereifte Technik bis ins Detail: Minolta SR-T

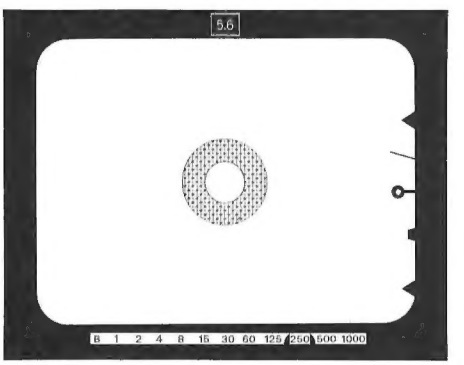
Eine großzügige und praxisgerechte Kamera-Ausstattung macht das Fotografieren leichter, interessanter und vielseitiger. Daß eine solche Ausstattung nicht teuer sein muß, daß reichhaltig ausgestattete Kameras handlich sein können, daß Vielseitigkeit nicht unbedingt eine Vielzahl von Hebeln und Knöpfen bedeutet — die Minolta SR-T 303 b beweist es!
Es gibt also keinen vernünftigen Grund, warum Sie auf diese Vorteile verzichten sollten. Da ist zum Beispiel:

. . . der große, helle, gut ausgeleuchtete Sucher mit dem brillanten Bild. Die Universal-Einstellscheibe wird jedem Anspruch optimal gerecht. Dank Schnittbild-Indikator ist es kein Problem, ein Weitwinkelobjektiv bei schlechtem Licht schnell und präzise scharfzustellen. Sind Ihnen Mikroprismen sympathischer? Dann verwenden Sie eben den Mikroprismenring mit der springenden Fokussierung. Und natürlich gibt es auch Fälle, die nach der guten alten Mattscheibeneinstellung verlangen. Die SR-T hat eine (hochmoderne) Mattfläche mit einer sehr feinen Fresnellinse, deren Ringstruktur man praktisch nicht wahrnimmt.

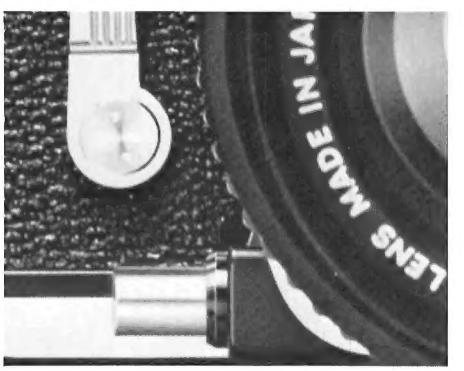
. . . das schnelle und stabile Objektivbajonett mit der sehr großen Durchlaßöffnung — für mehr als 30 hochwertige Rokkor-Wechselobjektive, für Balgengeräte, Zwischenringe, Adapter, Mikroansätze etc. etc. Weniger als 1/6 Umdrehung (exakt 54°) genügt zum Ein- und Ausriegeln der Objektive.



Das stabile Minolta-Bajonett



Sucher der Minolta SR-T 303 b



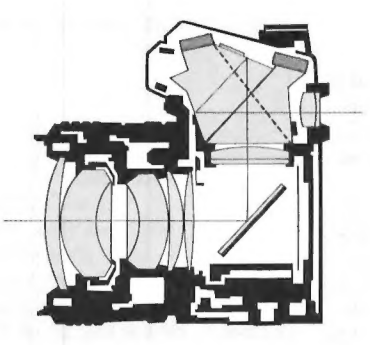
Selbstauslöser und Abblendtaste

Sonst gibt es nichts zu justieren oder zu kuppeln.

. . . der extrem groß dimensionierte Rückschwingspiegel (nur die Spiegel in der XM und XE-1 von Minolta sind noch größer). Er läuft überraschend leise und erschütterungsfrei ab, weil er nicht einfach wie eine Tür angelenkt ist, sondern von einem komplizierten Getriebe geschickt hochmanövriert

wird. Das geht blitzschnell und trotzdem weich. Weil der Spiegel so groß ist und weil er genau da liegt, wo er hingehört, deshalb gibt es auch mit längsten Objektivbrennweiten keinen Sucherbildbeschnitt.

. . . die Informationszentrale im Sucher. Unterhalb des Sucherbilds sehen Sie die gesamte Verschlußzeitenskala mit



Kontrastkompensation CLC

Anzeige der eingestellten Zeit.
Über dem Sucherbild ist klar, deutlich und unverzerrt die eingestellte Blende zu sehen. Selbstverständlich verunzieren diese Anzeigen nicht das Bild — sie befinden sich außerhalb des Sucherrahmens. Nur die dünnen Zeiger des Belichtungsmessers ragen ins Sucherbild hinein, damit man sie immer gut sieht und damit es auffällt, wenn Meßzeiger und Nachführzeiger nicht übereinander stehen.

. . . die ausgeklügelte Belichtungsmessung durch das Objektiv für eine höchstmögliche Trefferquote. Sie funktioniert mit dem 7,5 mm-Fisheye-Objektiv (mit Rundbild) ebenso selbstverständlich wie mit einer 1600 mm-Telekanone. Es gibt keine kameratechnisch bedingten Korrekturen, auch nicht bei Nahaufnahmen oder in der Makro- und Mikrofotografie. Die automatische Kontrastkompensation CLC, die fotometrische Differenzwert-Simulation MC — das sind nur zwei von vielen Maßnahmen, die dem perfekt belichteten Bild dienen.

. . . der äußerst geringe Stromverbrauch. Wußten Sie, daß in der SR-T die Meßbatterie eher verlagert als sie verbraucht wird? Wir glauben nicht, daß es einen Kamerabelichtungsmesser gibt, der noch sparsamer mit dem Batteriestrom umgeht.

. . . der Zubehörschuh mit Mittenkontakt für Blitzgeräte. Er kann ebenso wie der Kabelanschluß wahlweise auf X- oder FP-Synchronisation umgeschaltet werden.

. . . der Selbstauslöser mit 10 sec Vorlaufzeit. Das Besondere:
Das eigene Auslöseknöpfchen. Hat man den Selbstauslöser gespannt und möchte ihn nachher doch nicht verwenden, macht das überhaupt nichts. Einfach normal weiterfotografieren — mit gespanntem Selbstauslöser.
Und dann gibt es noch die Möglichkeit, Selbstauslöser und Verschlußeinstellung B zur zusätzlichen Langzeit von 3 sec zu kombinieren.

. . . der Abblendknopf am Kameragehäuse. Man benutzt ihn zur Schärfentiefekontrolle und zum Messen mit Gebrauchsblende. Einfach Knopf drücken und Sie erkennen sofort, welcher Bereich des Motivs scharf abgebildet wird. Eine exzellente Gestaltungshilfe.

. . . die Mehrfachbelichtungs-Einrichtung. Normalerweise wünscht niemand die mehrfache Belichtung des gleichen Filmfeldes. Deshalb besitzen alle Kameras (auch die SR-T's) Doppelbelichtungssperren. Aber mit der SR-T 303 b kann der kreativ arbeitende Fotograf gewollte Mehrfachbelichtungen bildstandsgenau durchführen. Knopf eindrücken — das ist alles.

. . . die Filmladekontrolle. Sie tastet direkt am Film ab und meldet zuverlässig, ob sich ein Film in der Kamera befindet, ob er richtig eingelegt ist, ob er einwandfrei transportiert wird und wann er komplett zurückgespult wurde. Das alles signalisiert ein leuchtendroter Indikator.

. . . der Memohalter. Welcher Film ist in der Kamera? Eine Filmmerkscheibe kann nur ungenügend Auskunft geben. Aber auf dem Filmpackungsabschnitt stehen alle wichtigen Daten — und diesen Filmpackungsdeckel schiebt man einfach in den Memohalter an der Kamera-Rückwand. Auch andere Notizzettel passen dort hinein. Übrigens befindet sich inmitten des Halterahmens eine DIN/ASA-Vergleichstabelle für alle Fälle.

Meinen Sie, man hätte an der SR-T 303 b irgendetwas Wichtiges vergessen? Vielleicht haben wir nur versäumt, es zu erwähnen. Da hilft nur eines: Diese Kamera in die Hand nehmen, in Ruhe anschauen, vergleichen. Ihr Fotofachhändler wird sie Ihnen gern zeigen. Bei dieser Gelegenheit können Sie auch die Modelle SR-T 100 b und SR-T 101 b kennenlernen. Diese wurden, ohne auf wichtige Vorteile verzichten zu müssen, in der Ausstattung etwas vereinfacht und sind dadurch noch preisgünstiger.

Für anspruchsvolle Filmer
längst kein Geheimtip mehr:

Die Minolta-Filmkameras

Denn sie sind ebenso fortschrittlich und gekonnt in Elektronik, Technik und Optik, wie die weltweit erfolgreichen Minolta Spiegelreflex-Kameras.
Hier nur einige, wenige Fakten:

Minolta Autopak-8 D 12
Zoom-Rokkor-Macro-Objektiv 1:1,8
16 Linsen, 12facher Brennweitenbereich, vollautomat./manuelle Belichtungssteuerung, elektromagnetisches Auslösesystem
und, und . . . Eine Klasse für sich!

Minolta XL-400
Zoom-Rokkor-Macro-Objektiv 1:1,2
13 Linsen, 4facher Brennweitenbereich. – Ob Kerzenlicht, ob Sonnenschein: keine Beleuchtungsprobleme. – Mit nur 650 Gramm die ideale Kamera für 'immer dabei'.

Zufriedene Minolta-Fotografen bleiben gerne bei 'ihrer' bewährten Marke und werden auch zufriedene Minolta-Filmer.

DIALOG MIT COLOR

Alexander Borell antwortet

Mallory Batteries in Köln:
Wie Sie sicherlich auch schon von anderen Batterieherstellern erfahren haben, gehen die Bestrebungen zum offenen Herstelldatum auf der Batterie bzw. der Verpackung. Ob jetzt das Herstelldatum oder das Verfalldatum für den Verbraucher das bessere ist, mag dahingestellt sein. Wir haben jedenfalls unsere Verpackung auf einen offenen Datencode umgestellt, so daß der Händler, bzw. der Käufer, in der Lage ist, selber festzustellen, wann die Batterien hergestellt wurden. Zum Beispiel: 046 = 4 = Monat April; 6 = Jahr 76.

Aufgrund der guten Lagerfähigkeit von Quecksilberzellen für die Belichtungsmessung (Kapazitätsverlust nach zwei Jahren maximal 12%) dürfte selbst eine Lagerung beim Handel von 1–2 Jahren kaum eine große Rolle spielen. Wir erleben es immer wieder auf Messen und Ausstellungen, daß wir von Amateuren direkt angesprochen werden, die nicht wissen, daß eine Batterie in ihrer Kamera ist, weil sie trotz 3–4jähriger Fotografiererei immer noch keine Probleme mit der Batterie haben. Zum anderen ist der Umsatz in den gängigen Belichtungsmesserbatterien so groß, daß der Händler kaum überlagerte Ware am Lager haben kann, es sei denn, wie Sie anführen, daß die letzte oder vorletzte Packung immer stehen bleibt und diese dann doch irgendwann einmal ausgeliefert wird. Wir hoffen, daß Sie mit uns einer Meinung sind, daß wir, wenn vielleicht auch nicht hundertprozentig, so doch zumindest für den Verbraucher und Fachhändler gleichermaßen, zu einer akzeptablen Lösung gekommen sind. Ein Verpackungsmuster unserer MN-1500-Batterien erhalten Sie als Anlage.

Besten Dank! Was die anderen Batteriehersteller betrifft, irren Sie sich: Weder VARTA noch UCAR hielten es für nötig, auf meine Artikel einzugehen oder mir auf mein direktes Schreiben zu antworten. Das macht Ihren Anlauf doppelt verdienstvoll, und ich bin fest davon überzeugt, daß die Leser von COLOR FOTO künftig wissen, nach welcher Batterie-Marke sie im Fotogeschäft zu fragen haben und – welche sie vorerst nicht mehr kaufen.

*

Günter R., Unterhaching:
Seit geraumer Zeit ärgere ich mich, daß ausnahmslos jeder Objektivpinsel, z. B. wie von den Firmen Kaiser oder Rowi, zu allem möglichen taugen mag, nur nicht zum Säubern optischer Flächen, denn er hinterläßt buntschillernde Wisch-Spuren, die vermutlich von einer Antistatik-Behandlung herrühren. Wäscht man die Dinger dann in Waschbezin aus, vergeht ihnen zwar das Schillern, doch dafür betätigen sie sich als Staubfänger par excellence. Frage: womit haben die alten Römer bloß ihre Objektive saubergehalten?

Das ist in Caesars „De Bello Gallico" nachzulesen: mit oft gebrauchten und viel gewaschenen Schnupftüchern. Das wurde bis zur Erfindung des Schnupftabaks beibehalten, während dieser Epoche vorübergehend aufgegeben und dann wieder weiterpraktiziert. Auch ich verwende ausschließlich solche weichen, fusselfreien Tücher, die ich – eben zu diesem fotografischen Zwecke – auch dann wechsle, wenn ich sie nämlich noch gar nicht benutzt habe. Die von Ihnen zitierten „Objektivpinsel" sind nur zu zweierlei gut: einmal den Pinsel sofort wegwerfen und mit dem dazugehörigen Gummiball tüchtig pusten – wo zu dicker Staub liegt; und zweitens bereichern sie das Sortiment der obengenannten Firmen, die ich hiermit einlade, zum Pinselproblem Stellung zu nehmen!

Gunther R. in Leobendorf:
Zu Ihrem Thema „Tasche obligat" habe ich auch einen Beitrag: Über den Fachhandel bestellte ich mir von Canon zwei Gegenlichtblenden. Eine für 50-mm-Optik, eine für den 28er Weitwinkel. Nicht nur, daß diese Blenden 50% teurer sind als die der Konkurrenz, nein, die Blende für das 28er ist auch noch um 58% teurer als die für das 50er, obwohl sie wesentlich kleiner und kürzer ist. Dafür bekommt man „obligat" eine schöne Ledertasche mitgeliefert – völlig unnütz. Bei genauerer Betrachtung des Weitwinkels sah ich in der Hinterlinse eine kleine Luftblase. Bei der Reklamation bei Canon-Wien sagte man mir, dies liege in der Toleranz. Solche Toleranzen habe ich wohl bei wesentlich billigeren Objektiven auch! Zugleich Dank für Ihre Mühe, in die Irrwege der Industrie etwas Licht zu bringen!

Ich bin bemüht, das Licht möglichst dorthin zu bringen, wo es nötig ist. Und so muß ich Ihnen leider sagen: was das Bläschen betrifft, hat Canon recht! Gerade besonders hochwertige Gläser ließen sich bisher kaum ohne diese kleinen Luftblasen schmelzen, und lange Zeit galten gerade diese winzigen Blasen sogar als Zeichen für Qualität. Dieser japanische Unfug mit den Lederköchern ist offenbar auch von europäischen Importeuren nicht abzustellen. Das einzige Mittel dagegen: das Objektiv nur zusammen mit der dazugehörigen Gegenlichtblende kaufen, und wenn der Händler keine hat, entweder warten oder den Händler wechseln. Und weigern Sie sich hartnäckig, dieses überflüssige Stück Leder zu bezahlen. Und mit dem Preis der Gegenlichtblenden selber haben Sie wieder Pech: Preise errechnen sich aus der Stückzahl, bzw. aus dem Umsatz, und 50er Objektive werden nun einmal viel mehr gekauft als 28er Weitwinkel, so daß der höhere Preis für eine kleinere Blende durchaus gerechtfertigt ist. Genug Licht für heute?

*

Ulrich B. in Frankfurt:
Mich erreichte ein vom Foto Studio 13, Stuttgart, zwar korrekt entwickelter, aber über weite Teile gründlich verschrammter und zerschlissener Film (siehe Anlage!). Erbost bin ich, daß man für einen solchen „Verriß" von mir DM 15,25 kassiert, und statt mir wenigstens das Material zu ersetzen, auch noch einen „Entwicklungsbeutel" für eine Gratisentwicklung schickt. Schließlich ist doch ein vorgedruckter Beutel für eine Gratisentwicklung kein Ersatz für einen versauten Film, oder?

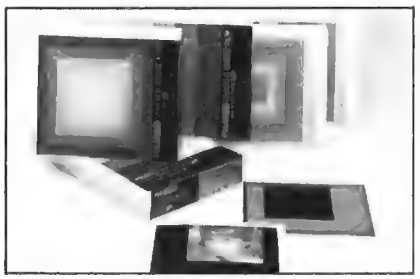
Nein bestimmt nicht. Und besonders pikant finde ich in der mir überlassenen Rechnung folgendes: Da steht aufgestempelt der Satz:
„Leider wurde durch eine technische Panne Ihr Film beschädigt. Bitte entschuldigen Sie dies. Einen Gutscheinbeutel als Ersatz fügen wir bei."
Kleingedruckt, winzig kleingeduckt steht auf der Rechnung links unten der Satz:
„Bei Verlust oder Beschädigung von Filmmaterial durch unser Verschulden haften wir bis zum vollen Materialwert."
Oben also ein vorbereiteter Stempel, unten ein gedruckter Satz – da zieht auch die Entschuldigung mit dem „unwissenden Griechen oder Türken" nicht, das ist schlicht und einfach – ja, wie würden Sie das denn nennen, meine sehr geehrten Herren vom Studio 13!? Ich möchte Ihre Antwort gern im nächsten Heft veröffentlichen.

Koppeln Sie zwei geniale Ideen: Hasselblad und Polaroid

Hasselblad hat dem Fotografen neue Dimensionen erschlossen, ihn schneller, effektiver, sicherer gemacht.

Die Kombination der Hasselblad mit dem Polaroid-Sofortbild-System bewahrt ihn auch vor schlaflosen Nächten voller Zweifel, ob die Belichtung stimmt! Denn sicherer als jeder Belichtungsmesser ist Gewißheit — und die gibt das in Sekunden fertigentwickelte Polaroidbild. Zumal, wenn z. B. bewußte Fehlbelichtung als Stilmittel eingesetzt wird, tappt der Fotograf nicht mehr im Dunkel des Zufalls, spart er viel Material.

Das 6×6-Format ist außerdem eine vernünftige Polaroid-Endgröße, z. B. bei Dokumentationen, Paßbildern und Schnappschüssen.



Und seit es den Polaroid Schwarz/weiß-Negativfilm gibt, sind auch Vergrößerungen in schwarz/weiß schneller und sicherer im Griff.

Die Hasselblad mit dem Polaroid-Back — daraus kombiniert sich eine perfekte und äußerst vielseitige Polaroid-Kamera. Natürlich wird kaum einer sie nur zu diesem Zweck kaufen. Doch keiner, der die Hasselblad besitzt, sollte auf dieses „Wunder-Magazin" verzichten. Eine professionelle Extra-Polaroid-Kamera ist auf jeden Fall teurer.

Jede Hasselblad ... und jedes Hasselblad-Zubehör sind heute technisch Spitzenklasse. Sie werden fortentwickelt bzw. ergänzt, sobald dies technisch möglich und fotografisch sinnvoll ist. Damit entspricht die einmal angeschaffte Hasselblad immer dem aktuellen Stand der Fotografie.
Eine Kamera mit Zukunftsgarantie.

HASSELBLAD

Sie möchten sicher mehr über das universelle Hasselblad-System wissen.

Lassen Sie sich von Ihrem Fachhändler beraten oder schreiben Sie direkt an die NORDIC.

Wir schicken Ihnen gern ausführliches Informationsmaterial. Bitte geben Sie Ihre Spezial-Interessen und Ihren Beruf an.

NORDIC Handelsges. mbH. Gruppe 2 Hamburg 76, Hufnerstr. 20 ®

Coupon

500 C/M, Polaroid-Magazin 100
Bedienungsrad mit Belichtungsmesser
Zeiss Planar 1:3,5, f = 100 mm
Gegenlichtblende

Hasselblad in der Hand der Besten

HERBERT SITTENAUER & WERBUNG & WAHRHEIT

Retusche-Minikit von pébéo

WERBUNG:

Jetzt können Sie jedes fotografische Material – Colornegativ, Schwarzweiß-Negativ, Colordia, Schwarzweiß- oder Colorpapierbild – selbst leicht und problemlos retuschieren:

Der neue Minikit von pébéo ist dafür ideal geeignet.

Der Satz besteht aus folgenden Teilen:

1. Masking: Ein Lack, der nach dem Auftrag eine Abdeckmaske bildet. Wieder entfernbar mit einem Stückchen Tesafilm (10 ml).

2. Masking-Verdünnung: Für die Verdünnung des Masking-Lacks zur Herstellung von größeren Abdeckflächen auf dem Film und zur Pinselreinigung (10 ml).

3. Film-Net: Filmreiniger mit antistatischer Wirkung. Soll mit einem nichtfusselnden Tuch aufgetragen werden.

4. Abschwächer: Schwächt zu intensive Retusche langsam wieder ab (10 ml).

5. Diapocolor-Farbverstärker: Transparente Farbstofflösungen in neutralgrau, gelb, purpur und blaugrün. Für Negative, Positive und Dias in Color und Schwarzweiß (je 10 ml).

6. Mattlack: Farbloses Mattierungsmittel für die Behandlung von Schwarzweiß- und Farbbildern. Hergestellt auf der Basis Zaponlack (Spray 3 oz.).

7. Netzmittel: Für die Reinigung und Vorpräparierung der Fotos für die Retusche (30 ml).

8. Retuschefarben: Für die Retusche von Schwarzweißbildern. Aus den Farben weiß, dunkelgrau/bräunlich und kaltschwarz lassen sich alle warmen und kalten Grauabstufungen mischen.

Die Verpackung ist in Form einer Palette konstruiert, es befinden sich Farbnäpfchen und schräge Mischflächen an der Oberseite. Mitgeliefert werden weiterhin zwei Retuschierpinsel und Wattestäbchen.

Vertrieb über den Fachhandel, Bezugsquellen vermittelt der Importeur P. Teufel & Cie., Rosenbergstr. 113, 7000 Stuttgart.

WAHRHEIT

Der erste Retuschekasten, der für alle Materialien geeignet ist. Ganz gleich, ob Sie Schwarzweißnegative oder Papierbilder, Farbdias oder Farbvergrößerungen retuschieren möchten.

Der pébéo-minikit enthält alles, dazu Hilfsmittel vom Filmreiniger über den Mattlack-Spray bis zu den Ansatz-Farbnäpfchen.

Anwendung bei der Schwarzweiß-Negativ-Retusche: Es kann auf der Rückseite oder Schichtseite gearbeitet werden. Für weniger Geübte ist die blanke Rückseite des Films geeigneter. Mit einer Netzmittel-Lösung (2,5%ig) wird die Filmrückseite vorbehandelt. Dabei genügt ein einfacher Auftrag mit dem Wattebausch. Dieser Netzmittelauftrag verhindert ein zu schnelles Eindringen der Farbstoffe in den Film und die Bildung von Rändern. Verwendet wird flüssiges Neutralgrau. Geben Sie aus der Tropfpipette etwas davon in ein Schälchen und verdünnen Sie mit einem Wasser/Alkohol-Gemisch. Ein Auftrag am Negativ läßt die betreffenden Stellen im Papierabzug heller erscheinen. Natürlich können nur Negative, die mindestens das Format 4 1/2 x 6 cm haben, auf diese Art retuschiert werden. Für Kleinbildfilm empfiehlt sich die Positiv-Retusche.

Retusche von Farbdias: Dazu stehen drei Diapocolor Flüssigfarben zur Verfügung: Gelb, Purpur und Blaugrün. Durch Mischen kann jede beliebige Farbe erzielt werden: Gelb + Purpur = Rot, Purpur + Blaugrün = Blau, Blaugrün + Gelb = Grün usw. Auch hier wird nach dem Netzmittelauftrag auf der Rückseite gearbeitet. Es wird nach der Methode der Farbverstärkung vorgegangen. Die Verdeutlichung von Bildteilen wird durch eine höhere Farbintensität erreicht. Die Diapocolor-Farben sind völlig transparent. Ist eine Retusche zu dicht ausgefallen, kann sie ohne Änderung der Farbe wieder abgeschwächt werden. Dazu wird einfach ein Wattestäbchen mit Abschwächerlösung getränkt. Der Grad der Abschwächung richtet sich nach der Einwirkdauer.

Sollen einige Teile eines Dias sehr gezielt behandelt werden, kann die Umgebung mit Abdecklack maskiert werden. Er läßt sich nach Beendigung der Arbeiten wie eine Haut wieder abziehen.

Retusche von Farbbildern: Dazu werden die gleichen Flüssigfarben verwendet. Vorher sollte das Bild eine halbe Minute mit Netzmittel-Lösung behandelt und getrocknet werden. Bei kleinen Bildretuschen kann man die Benetzung auf die zu bearbeitende Flächen beschränken.

Retusche von Schwarzweiß-Bildern: Hier können mit Neutralgrau-flüssig Bilddetails verstärkt werden, wobei bei verdünnter Anwendung (Alkohol + Wasser) der Hochglanz erhalten bleibt.

Im pébéo-minikit sind auch Retusche-Wasserfarben enthalten: Je eine Tube Weiß, Dunkelgrau und Schwarz. Mischungen aus Dunkelgrau und Weiß ergeben warmfarbige Grautöne, Mischungen aus Schwarz und Weiß kaltfarbige Grautöne. Die Farben können mit dem Pinsel oder mit der Spritzpistole verarbeitet werden. Eine nachträgliche Hochglanztrocknung ist nicht mehr möglich. Es empfiehlt sich, das Foto anschließend mit Mattlack zu übersprühen.

Dieses Mattlack-Spray ist übrigens von ganz hervorragender Qualität. Es ist wunderbar mattierend, also eine ideale Grundlage für feine Positiv-Retusche und dabei völlig kornlos. Bei richtiger Anwendung vergrauen auch tiefe Schwärzen nicht. Auch für die Bildvorbehandlung bei Bleistiftretusche eine ideale Unterlage.

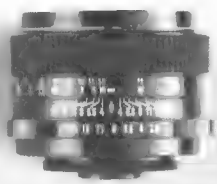
Der pébéo-minikit ist in seiner Zusammenstellung gut geeignet für den interessierten Amateur und das kleinere Fotoatelier. Für größere Betriebe gibt es von pébéo Retuschefarben auch im Profi-Kit.

Die flüssigen Retuschefarben werden in einem Satz mit 10 Farben in Pipettenfläschen à 45 ccm angeboten, die Retusche-Wasserfarben sind in einem Satz mit 6 Farbtönen erhältlich.

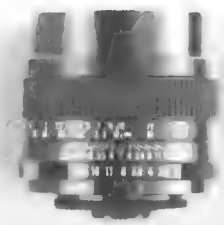
c.t.b. - 16

Beroflex black

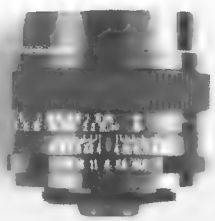
Beroflex bietet Qualitäts-Objektive für jeden Bereich. Die mattschwarze Linie besticht durch Eleganz und durch äußerst günstige Relation zwischen Leistung und Preis. Es gibt sie mit Blendenautomatik (Auto-Linie) und mit Blendenvorwahl (BV-Linie).



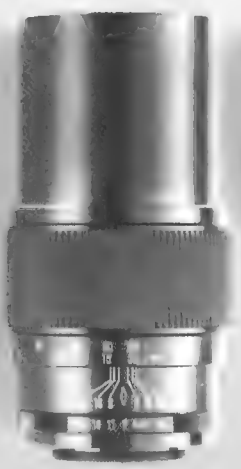
Allround-Weitwinkel
1:2,8/35 mm,
62° Bildwinkel,
6 Linsen,
Länge 51 mm,
Filtergewinde M 52



Super-Weitwinkel
1:2,8/28 mm,
77° Bildwinkel,
8 Linsen,
Länge 62 mm,
Filtergewinde M 52



Extrem-Weitwinkel
1:3,5/25 mm,
82° Bildwinkel,
8 Linsen,
Länge 52 mm,
Filtergewinde M 52



Portrait-Tele
1:2,8/135 mm,
18° Bildwinkel,
5 Linsen,
Länge 80 mm,
Filtergewinde M 58,
(Holt Motiv gegenüber dem 50-mm-Objektiv 2,7fach heran.)

Standard-Tele
1:3,5/200 mm, 12° Bildwinkel, 5 Linsen,
Länge 131 mm, Filtergewinde M 58,
(Holt Motiv gegenüber dem 50-mm-Objektiv 4-fach heran.)

Super-Tele
1:6,3/400 mm, 6° Bildwinkel, 4 Linsen,
Länge 290 mm, Filtergewinde M 72,
(8-fache Vergrößerung gegenüber dem 50-mm-Objektiv.)

Die Faszination moderner Fotografie

BEROFLEX

Uhlandstr. 158
1 Berlin 15

Auf der photokina '76, Halle I, Obergeschoß, Stand M 14

audiovision.

mit Film und Dia werben und verkaufen, schulen und informieren.

Überall dort, wo Produkte präsentiert,
Dienstleistungen angeboten,
Sachverhalte erklärt,
Interessenten informiert,
Mitarbeiter geschult werden müssen,
hilft Ihnen die Audiovision.
Zuverlässige Technik,
unproblematisch zu bedienen,
sichert Ihnen größte Aufmerksamkeit
für alles, was Sie mitzuteilen haben.
Ganz gleich, ob Sie diese
audiovisuellen Geräte
auf Messen und Ausstellungen,
in Verkaufsräumen oder
in Schaufenstern einsetzen möchten:
Wir haben das Richtige für Sie!
Zum Beispiel: **minikino.**
Mobiler Bildschirm-Projektor
ohne Ton mit TC-Endloskassette,
zeigt 4 Min. Super-8-Film.

minikino.

Schließen Sie die Lücken
in Ihrer Verkaufsförderung.
Verstärken Sie die Wirksamkeit
Ihrer Produkt-Werbung.
Mit Audiovision.
Schreiben Sie uns. Rufen Sie an.
Wir informieren Sie gerne.

Söding TV GmbH + Co
Bild + Ton International
Lochhamer Schlag 6
8032 Lochham/München
Telefon 0 89/8 54 20 81

NEU:
APO RONAR 1 : 10/520 mm

Seit vielen Jahren ist das Rodenstock Apo Ronar nun schon das Standardobjektiv führender Reproduktionskameras, und das mit gutem Grund: Intensive Forschungsarbeit und ständige Verbesserung in enger Zusammenarbeit mit grafischen Unternehmen und Kameraherstellern haben es zu einem perfekten Spezialobjektiv für die Reproduktion und verwandte Techniken reifen lassen.

Das neue Apo Ronar 1 : 10/520 mm folgt einer Entwicklung, die in der Reprotechnik für die Verarbeitungsformate 50 x 60 cm und 20" x 24" eine zunehmende Bedeutung erkennen läßt.

Bei diesen Formaten und gleichzeitig extremen Anforderungen an die Bildqualität (auch in den Bildecken!) mußte das Apo Ronar der Brennweite 480 mm stark abgeblendet werden, während sich beim 600 mm Apo Ronar große Auszugslängen ergaben, die sich in den vorhandenen Reprogeräten teilweise nicht realisieren ließen.

Als Ergänzung der bisherigen Apo Ronar-Serie ist das neue Rodenstock Apo Ronar 1 : 10/520 mm damit zu einer Notwendigkeit geworden. Es erfüllt die höchsten technischen Ansprüche.

FUJI PRÄSENTIERT ZWEI NEUE SPIEGELREFLEX-KAMERAS: FUJICA ST 605 UND FUJICA ST 705

Fuji löst jetzt die bekannten Modelle ST 601 und ST 701 ab und bringt dafür die ST 605 und ST 705. Beide neuen Modelle sind Neu-Konstruktionen. Sie sind kleiner, handlicher, leichter zu bedienen und bieten alles an Technik und Ausstattung, was heute möglich erscheint und was in der jeweiligen Preis-Klasse geboten werden kann.

Die Gehäuse der beiden Modelle sind praktisch gleich, klein, schmal und besonders handlich. Auffallend ist der klein geratene Prismen-Aufbau. Bei der ST 605 fällt das neue, für diese Kamera entwickelte Standard-Objektiv, das Fujinon 1 : 2,2/55 auf, weil es wenig Platz einnimmt, leicht ist und zu diesem Gehäuse wie maßgeschneidert wirkt. Beide Kameras sind natürlich mit Schlitzverschluß ausgestattet, die ST 605 bis zur 1/700 sek., die ST 705 bis zur 1/1500 sek. Beide haben anstelle der sonst üblichen CdS-Zellen Silizium-Zellen für die TTL-Messung, die extrem schnell reagieren und beiden Kameras daher ein außergewöhnlich sicheres Belichtungs-System verschaffen, was sich besonders bei „schnellen Schüssen" in einer exakten Belichtung auswirkt. Dieses System hat sich z. B. in der ST 901 bereits als technisch überlegen erwiesen. Die ST 605 ist in Chrom-Ausführung lieferbar, die ST 705 in Chrom und Schwarz. Augenmuschel, Trageriemen und Bereitschaftstasche gehören zur Ausstattung.

KOMPAKTES BLITZGERÄT VON BEROFLEX

DC 33 heißt ein neues, kompaktes Blitzgerät von Beroflex. Seine Maße sind 5,5 x 2,5 x 5,5 cm. Leitzahl 18 bei 21 DIN. Energie von zwei AA Batterien. Volltransistorisiert, mit Kabel- und Mittenkontakt.

SOLIGOR-WEITWINKEL-VORSATZ 0,38 x

Ein Vorsatz-Objektiv, das vor jedes Objektiv geschraubt werden kann und dann die Brennweite des Grundobjektivs um den Faktor 0,38 x verkürzt. Kombiniert man den Vorsatz mit einem Standard-Objektiv 50 mm, so ergibt sich die Brennweite 50 x 0,38 = 19 mm, während durch die Kombination mit einem 28-mm-Weitwinkel-Objektiv bereits

Bitte lesen Sie weiter auf S. 16

BOLEX SP 8 E – MAGNETTON-PROJEKTOR FÜR SUPER-8-/ SINGLE-8-FILME MIT EINEM BESONDERS GÜNSTIGEN PREIS-LEISTUNGS-VERHÄLTNIS

Damit sich noch mehr Filmer einen Bolex-Tonprojektor der neuen Bolex-Sound-Generation anschaffen können, bringt Bolex jetzt den neuen Bolex SP 8 E Tonprojektor (E = Economic) heraus. Vom technischen Standpunkt aus betrachtet ist der neue Bolex SP 8 E weitgehend identisch mit den Schwestermodellen Bolex SP 80 special und SP 8 special. Sein Unterschied liegt lediglich in folgenden Merkmalen:

Vario-Objektiv Bolex HiFi 1 : 1,6/ 17–30 mm (7-Linser). Transistorverstärker 6 W Musikleistung bzw. 4 W Sinus Dauerton, jedoch mit großem Frequenzübertragungsbereich 75–12.000 Hz und den besonderen Qualitätsmerkmalen, die den typischen Bolex-Sound ausmachen. Ein Bild/Sekundenzählwerk ist nicht vorhanden.

Der neue Bolex SP 8 E ist also ein Einspur-Magnettonprojektor mit einem besonders günstigen Preis-/Leistungsverhältnis, der ein großes Interesse beim Publikum finden wird. Er rundet die Bolex-Tonprojektorenpalette in der Mittelpreisklasse ab.

SYSTEM-KAMERA: HANIMEX POCKET XP-2

Die Hanimex Pocket XP-2 ist die erste Systemkamera für das Format 110 mit automatisch zwischen 1/300 und 10 sek. gesteuertem Elektronikverschluß und Mittenkontakt für Elektronenblitzgeräte. Mit einem dreilinsigen Hanimar Objektiv 1 : 5,6/27 mm in Einstellfassung gerastet für drei Zonen (unendlich bis 5 m, 5 bis 2 m, 2 bis 1 m; im Leuchtrahmen-Sucher durch Symbole angezeigt) gehört diese Kamera den Leistungen nach schon zur oberen Pocket-Klasse; mit ihrem System-Konzept eröffnet sie ihrem Besitzer sonst in der Fotografie mit Kameras für das Filmformat 110 unbekannte Möglichkeiten.

Festanschluss oder Adapter?

c.t.b

Für den informierten Amateur längst keine Frage mehr. Denn das Tamron-Adapt-All-System hatte dieses Problem schon gelöst, als andere noch nachdachten und heute erst sagen können, daß sie es geschafft haben. Nur hat es bis heute niemand geschafft, ein besseres Adapter-System als das von Tamron anzubieten.

tamron adaptall

Adapt-All mit Blendenautomatik zur Anpassung der BBAR-vergüteten Tamron-Hochleistungs-Objektive (Weitwinkel, Tele, Zoom und Makrozoom) in Kompaktbauweise (Chrom-Design) an die bekannten Spiegelreflexkameras des Weltmarken-Angebots.

Die Tamron-Adapter sind schnell und handlich im Gebrauch, unübertroffen in der präzisen Verarbeitung und absolut funktionssicher. Sämtliche automatischen Übertragungsfunktionen zwischen Kamera und Objektiv bleiben voll erhalten (Offenblendenmessung, EE-Kupplung an automatische Kameras).

Wenn Sie die Tamron-Adapter probiert haben, wissen Sie, was Qualität bedeutet. Es gibt kein besseres System!

Bei den Adaptern werden die gleichen technologischen Maßstäbe angelegt wie auch bei den Präzisions-Objektiven von Tamron.
Fragen Sie nach Tamron bei Ihrem Fotofachhändler.

Informations-Material gratis von:
Beroflex AG
Uhlandstraße 158
1000 Berlin 15

Tamron-Adapter passend für:

Praktica	Nikkorex F	Canon FTb	Konica EE 3,5
Pentax	Canon F	Canon F 1	Konica EE 3,8
Pentax ES	Canon FT	Canon EF	Konica EE 4,5
Nikon E	Canon TL	Minolta SRT	Konica EE 5,6
Nikkormat	Canon Pelli	Konica EE 2,8	Konica EE 6,9

Olympus OM-1/2
Rollei
Miranda
Fujica 701/801/901
Yashica
Topcon

Tamron - im Vertrieb der Beroflex AG

BEROFLEX

Die Faszination moderner Fotografie

Der Genaue

Elektronischer HIRSCH-Belichtungszeitrechner
BSE 750, mit Lichtmessung, digitaler Anzeige und Ablauf
der automatisch errechneten Belichtungszeit.
Zeitberechnung 0,1 – 999,9 Sekunden. Auch manuell zu bedienen.
Der Papierindex wird einmal eingestellt.

Danach ermittelt eine elektronische Fotosensor-Zelle
die Belichtungszeit, die über eine Leuchtanzeige ablesbar ist.
Das Gerät ist auch zur Ermittlung des logarithmischen Dichteumfanges
von Negativen verwendbar.

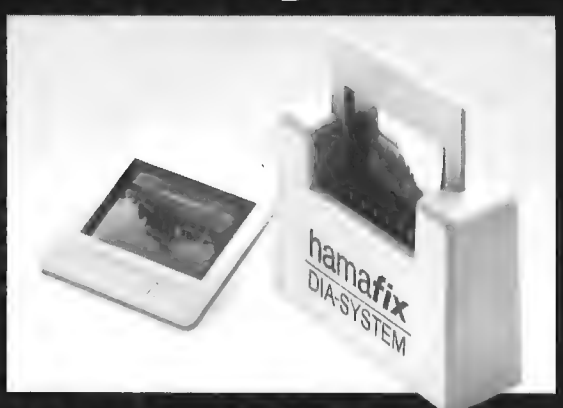
Unterlagen beim Fotohändler
oder direkt
beim Hersteller.

T. Baeuerle & Söhne
Postfach 93
7742 St. Georgen
im Schwarzwald

Baeuerle

photokina
Halle 5, C-19

Das verblüffend einfache Dia-System



Dias einfassen wird zum Vergnügen. Hamafix Dia-System, mit dem neuen, einteiligen Präzisions-Diarahmen für hervorragende Planlage des Filmes. Und dazu ein verblüffend einfaches Einfaßgerät. Vorführen lassen. Bei Ihrem Fotohändler.

hama
fotoservice
8855 Monheim

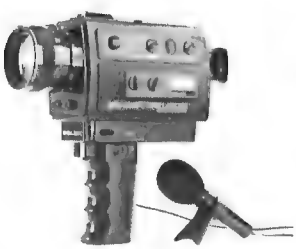
Hama setzt Maßstäbe in Technik, Qualität, Design und Auswahl.

A 1030

PRESSEMITTEILUNGEN DER FOTO-INDUSTRIE

Fortsetzung von Seite 14

die extreme Brennweite von 10,6 mm erreicht wird. Je nach Brennweite des Grundobjektives beträgt der Bildwinkel bis zu 180°. Selbstverständlich tritt immer die gewollte Verzerrung, ein sog. „Fish-Eye-Effekt" auf. Bei Verwendung des Weitwinkel-Vorsatzes reduziert sich die Lichtstärke nur unwesentlich. Trotzdem empfiehlt es sich, möglichst weit abzublenden, um eine gute Randschärfe zu erhalten. Damit der Soligor-Weitwinkel-Vorsatz an Objektiven mit unterschiedlichen Filtergewinden angebracht werden kann, sind Anpassungsringe mit 49, 52 und 55 mm Durchmesser erhältlich.



BOLEX 551 XL SOUND MACRO-ZOOM / BOLEX 581 SOUND MACRO-ZOOM / BOLEX 5120 SOUND MACRO-ZOOM

Das derzeitige Bolex Super-8-Programm umfaßt drei Sound-Kameras, die sich lediglich in ihrer Gesamtausstattung, nicht aber in ihrer Bild- und Tonqualität unterscheiden. Hier eine kurze Charakterisierung:

Bolex 581 Sound Macrozoom: Universalkamera mit 8fach-Zoom 1 : 1,7/7,5–60 mm. Automatische und manuelle Tonaussteuerung. 18 und 36 B/sek. Einzelbild- und Intervallschaltung. Makrobereich.

Bolex 551 XL Sound Macrozoom: XL-Kamera mit superlichtstarkem Objektiv 1 : 1,2/8–40 mm. Ebenfalls mit automatischer und manueller Tonaussteuerung. Einzelbild- und Intervallschaltung. Makrobereich. Bolex 5120 Sound Macrozoom: Spitzenmodell der Serie, ausgestattet mit 12fach-Zoom 1 : 1,8/6–72 (!) mm. Extremer Weitwinkelbereich! Automatische und manuelle Tonaussteuerung. Einzelbild- und Intervallschaltung. 18 und 36 B/sek. Großer Makrobereich.

RAYNOX RUBIMAT CCT-SERIE KOMPLETT

Die neuen Raynox Rubimat CCT-Objektive werden jetzt vom Raynox Außendienst mit einer besonderen Würfelaktion angeboten.

Diese Objektive zeichnen sich durch ihre kompakte Bauweise aus, sie sind mattschwarz und sie haben als besonderes Kennzeichen äußerlich die grobe Rasterbelederung, die die Handhabung sehr erleichtert. Das Weitwinkel- und Teleobjektiv (28 mm und 135 mm) aus der Vorserie erhielten die Test-Note „gut" von der Stiftung Warentest.

BAUER A 508 UND A 512 MIT PROFITECHNIK

Im photokina-Jahr 1976 bringt Bosch-Bauer das stärkste Neuheitenprogramm, das jemals unter der Marke „Bauer" in den Filmgerätemarkt eingeführt wurde. Nach vier neuen Projektoren und der zweiten Generation der Bauer Sound-Kameras stellt das Stuttgarter Unternehmen jetzt zwei neue Computerfilmkameras der Spitzenklasse vor: Bauer A 508 mit Bauer Macro-Neovaron 1,8/7,5–60 mm (8fache Vergrößerung) und Bauer A 512 mit Schneider Macro-Variogon 1,8/6–70 mm mit Multicoating (12-fache Vergrößerung).

Beide Kameras sind Computerfilmkameras. Das heißt: die wichtigsten Kamerafunktionen sind elektronisch gesteuert. Als Ka-

Bitte lesen Sie weiter auf S. 36

Ihr Vorteil hat sich herumgesprochen

M645

Modernes Fotografieren hat einen neuen Namen: Mamiya M645

Die M645 hat gleich nach ihrem Erscheinen in Fachkreisen, bei Profis und unter den erfahrenen Fotofans beträchtliches Aufsehen erregt.

Diese einäugige Reflexkamera vereinigt die enormen Leistungsvorteile des größeren Bildformates mit den schnellen Arbeitsmöglichkeiten der Kleinbild-Kameras. Sie ist die kompakte elektronische Handkamera der Sonderklasse.
Ihre modernste technische Ausstattung und das sorgfältig ausgewählte, praktische Präzisions-Zubehör geben jedem M645-Besitzer die unbedingte Sicherheit, auch schwierigste fotografische Aufgaben meisterhaft zu lösen.

- Neu entwickelter elektronischer Drehspul-Verschluß für zuverlässige, höchste Genauigkeit der Belichtungszeiten
- großes, helles Sucherbild
- 2 Gehäuseauslöser für bequemes Halten in jeder Kameraposition
- auswechselbares Suchersystem
- 15 Aufnahmen bei 120er Rollfilm
- Leuchtdioden-Anzeige im Prismensucher PD für mittenbetonte Innenmessung
- Mehrschichtenvergütete Objektive aller wichtigen Brennweiten, reichhaltiges Zubehör

Alleinvertretung:
J. Osawa & Co. GmbH.
Hermann-Lingg-Straße 12
8000 München 2

Mamiya

Das Weitwinkel-Objektiv links ist das Tokina 2,8/28 mm und wenn Sie bei dem Tele-Objektiv die Brennweite 135 vermuten, ist das verständlich, denn das Tokina 3,5/200 mm ist nur 115 mm lang.

Objektive mit 28 mm und 200 mm Brennweite werden bei vielen Fotografen immer mehr eine Alternative zu den Brennweiten 35 mm und 135 mm. Sie sind aber z. B. auch eine ideale Ergänzung zu dem erfolgreichen Tokina 3,5/35-105 mm. Damit Sie sich Ihre ideale Kombination zusammenstellen können, finden Sie unten eine Übersicht über die Tokina-Objektiv-Serie.

Tokina 2,8/28

Tokina 3,5/200

Sie erhalten Tokina-Objektive für M42, Minolta, Canon, Konica, Olympus und Nikon.
Bei den Bajonettanschlüssen bleiben alle Kamerafunktionen erhalten.
Blendenwerte bei Minolta werden eingespiegelt.

	Lichtstärke	Brennweite	Bildwinkel	Kleinste Blende	Kürzeste Entfernungseinstellung	Kürzeste Macro-Einstellung (ab Frontlinse)	Macro-Einstellung bei Brennweite	Größter Abbildungsmaßstab	Anzahl der Linsen (und Glieder)	Filtergewinde	Baulänge	Größter Durchmesser	Gewicht
Tokina Auto	3,8	21 mm	90°	16	30 cm	–	–	–	9 (8)	72 mm	61 mm	74 mm	280 gr
Tokina Auto	2,8	28 mm	74°	16	30 cm	–	–	–	7 (6)	58 mm	58 mm	63 mm	240 gr.
Tokina Auto	2,8	35 mm	62°	16	40 cm	–	–	–	6 (5)	52 mm	55 mm	63 mm	220 gr.
Tokina Auto*	2,8	135 mm	18°	22	1,5 m	–	–	–	4 (4)	55 mm	86 mm	67 mm	390 gr.
Tokina Auto*	3,5	200 mm	12°	22	2,3 m	–	–	–	4 (4)	62 mm	115 mm	70 mm	595 gr.
Tokina Auto*	5,5	300 mm	8°	22	6,0 m	–	–	–	5 (3)	62 mm	165 mm	70 mm	790 gr.
Tokina Auto*	6,3	400 mm	6°	22	8,0 m	–	–	–	4 (3)	72 mm	295 mm	80 mm	1060 gr.
Tokina Auto Zoom*	4,5	90-230 mm	27°-12°	22	1,5 m	–	–	–	11 (7)	58 mm	190 mm	70 mm	800 gr.
Tokina Auto Zoom*	4,5	80-250 mm	31°-9°	22	1,8 m	–	–	–	13 (10)	67 mm	190 mm	72 mm	1135 gr.
Tokina Macro Zoom	3,5	35-105 mm	63°-23°	16	1,5 m	15,8 cm	35 mm	1 : 5	13 (11)	72 mm	104 mm	75 mm	700 gr.
Tokina Macro Zoom* (Schiebezoom)	3,5	70-220 mm	34°-11°	22	1,5 m	2,5 cm	70-220 mm	1 : 1,45	15 (12)	72 mm	184 mm	83 mm	1260 gr.
Tokina Macro Zoom*	5,0	100-300 mm	24°-8°	22	2 m	41 cm	100 mm	1 : 5	12 (9)	67 mm	217 mm	73 mm	1180 gr.

* Eingebaute, versenkbare Gegenlichtblende

Uniphot 4030 Ratingen · Voisweg 2 · Postfach 1570

report

Angewandte Fototechnik Folge 8

Diaprojektoren Teil I

Teil II in 9/76

Herbert Sittenauer:

Diaprojektion und Diaprojektoren

Gute Bilder werden durch gekonntes Projizieren noch besser. Der zur Zeit wieder steigende Umsatz an Diafilmen zeigt deutlich die zunehmende Beliebtheit des Farbdias. Der Grund ist einleuchtend: Abgesehen von der weitaus brillanteren Farbwiedergabe des Dias spielt auch der Preis eine Rolle. Für rund 20 DM bekommen Sie bei Ihrem Fotohändler einen guten Markendiafilm, bei dem im Kaufpreis bereits Entwicklung, Rahmung und portofreie Rücksendung enthalten sind. Für einen 36er Colornegativfilm müssen Sie incl. Ausarbeitung auf das Format 9 x 13 cm doch rund das Doppelte bezahlen.

Papierbilder können, da sie aus Körperfarben bestehen, niemals die Brillanz, Farbkraft und den Kontrastumfang eines Dias erreichen.

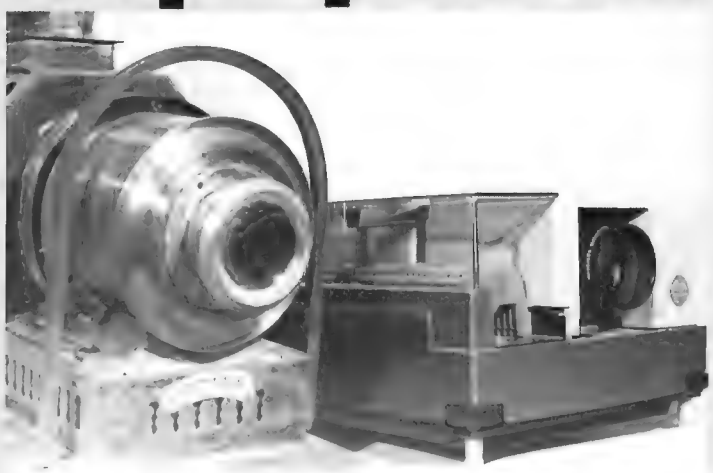
Dias sind Unikate, es passiert Ihnen also nicht, daß Freunde und Verwandte mit der Bemerkung „Du kannst Dir ja wieder welche nachmachen lassen" das Fotoalbum plündern.

Zur richtigen Diaprojektion sind drei Dinge erforderlich:

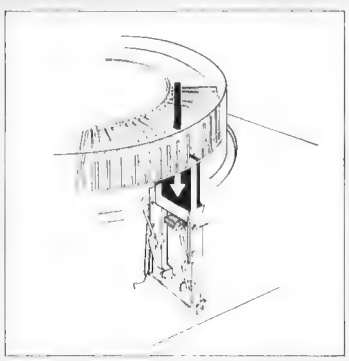
Erstens natürlich der Projektor, dann eine gute Lichtbildwand und schließlich ein stabiler Projektionstisch.

Der Projektor:

Der Typ des heute meistverwendeten Diaprojektors ist ein Vollautomat mit Fernbedienung und Niedervolt-Halogenlampe.



(1) Vom Petroleum zur Quarzlampe — Diaprojektion damals und heute.



Ohne den Zwang eines Greifersystems fällt das Dia aus dem Rundmagazin in den Fallschacht, wird hier durch eine Andrückfeder justiert und exakt ausgerichtet. Diese Einrichtung gewährleistet eine konturengenaue Bildausrichtung bei der Projektion. Alle Funktionen des Diatransportes werden von einer Kurvenscheibe über Hebel gesteuert: Magazinarretierung, Lichtblende, Diaheber und Andrückfeder.

(2) Das Fallschachtprinzip (z. B. bei Kodak und Braun-Tandem).

(3) Der spezielle Kassetten-Recorder von TC-Studio mit Steuermöglichkeiten für drei Projektoren (oder drei Projektor-Paare) und eingebautem Endverstärker. Links das Fernbedienungsstück.

Vollautomatisch — das bedeutet, daß im Projektor ein Transportmotor den Diawechsel und Weitertransport (vorwärts und rückwärts) in einem speziell dafür konstruierten Magazin bewirkt. Ein zweiter, kleiner Gleichstrommotor besorgt die Fern-Scharfeinstellung des Objektives und in vielen Fällen ist noch ein dritter (Spaltpol-) Motor für das Kühlgebläse vorhanden.

Verwendete Projektionslampen sind zur Zeit fast ausschließlich zwei Typen: Die Quarz-Halogenlampe 24 Volt/150 Watt und die stärkere Ausführung 24 Volt/250 Watt. Die 250 Watt-Version dient vornehmlich professioneller Anwendung im Unterricht und Audiovision.

Über ein Fernbedienungskabel werden die Funktionen „Transport" und „Fokussierung" bedient. Projektoren in der Ausführung „Autofocus" besitzen eine Vorrichtung zur automatischen Schärferegulierung der Dias. Nach einer Grob-Scharfeinstellung arbeitet dieses eingebaute opto-elektronische System selbständig. Das Licht einer kleinen Sofittenlampe oder ein von der Projektionslampe abgezweigter Lichtstrahl wird über eine Spaltoptik auf das Dia gelenkt. Von dort wird der Strahl auf zwei nebeneinander angeordnete Fotozellen reflektiert. Liegt das Dia nicht exakt in der Schärfenebene, so trifft der Lichtstrahl eine der beiden Fotozellen stärker. Das löst einen elektrischen Schaltimpuls aus, der über einen kleinen Verstärker den Gleichstrommotor zur Schärferegulierung in Gang setzt. Der Regulierungsvorgang ist so schnell, daß er — vor allem bei ungeglasten Dias — vom Auge kaum registriert wird. Selbst bei einer Zusammenstellung geglaster und ungeglaster Dias arbeitet die Scharfstellautomatik zuverlässig.

Magazinsysteme:

Mit wenigen Ausnahmen haben sich alle Hersteller auf das Einheitsmagazin System Leitz geeinigt. Es wird für 30, 36 und 50 Dias angeboten und in einer stapelbaren 2er-Box geliefert. Liesegang hat sich vor vielen Jahren auch dem Einheitsmagazin angeschlossen. Für Besitzer des alten Magazintyps gibt es jetzt einen Projektor, der Liesegang- und Einheitsmagazine aufnehmen kann. Es bleibt eigentlich nur

Fortsetzung von Seite 19

noch der Praximat von Carl Braun, der ein eigenes Magazin benötigt.
Keine Normung gibt es bei den Rundmagazinen: Das Kodak-Carousel-Magazin und das Braun-Tandem-Magazin laufen horizontal mit einem Dia-Fallschacht, während das Paximat-Rundmagazin vertikal steht und der Diawechsel nach dem älteren Schieber-Prinzip erfolgt.
Für einige spezielle Projektoren und Diaformate gibt es auch noch Spezial-Magazine. Zu erwähnen ist hier das Minox-Magazin, geeignet für Dias im Außenformat 3 x 3 cm und den Minox-Projektor.
Für das 110er Pocketformat wurde gemeinsam von Agfa-Gevaert, Leitz, Liesegang und Kindermann das 110-Einheitsmagazin entwikkelt. Es ist ein kleines Rundmagazin. Eine interessante Variante bietet Hanimex mit seinem 110-Gürtelmagazin. Es lassen sich hier Pocketdias in aneinanderknüpfbaren Haltern zu einem fast beliebig langen, gürtelartigen Magazin zusammenstellen.
Für die Diaformate 6 x 6 cm und 4,5 x 6 cm (Diarahmen-Außenformat 7 x 7 cm) gibt es auch ein Einheitsmagazin: Es sieht aus wie eine vergrößerte Version des Kleinbild-Einheitsmagazins und paßt u. a. für Mittelformat-Projektoren von Rollei, Kindermann und Liesegang.

Kleinbild-Projektoren der gehobenen Preisklasse bieten einige zusätzliche Features:
Den Timer, ein kleines Schaltgerät, das entweder im Gerät eingebaut ist, oder in die Fernbedienungsbuchse gesteckt wird. Je nach Einstellung schaltet es den Projektor durch einen kurzen Impuls ein Bild weiter. Ein Timer läßt sich zwischen ca. 2 sek. und 30 sek. einstellen.
Die drahtlose Fernsteuerung ist auch ein beliebtes, manchmal sogar notwendiges Zusatzgerät. Es sind zwei Versionen im Handel:
a) Ultraschall (z. B. Agfa) und
b) Funksignal (z. B. Paximat und Leitz-Pradovit).

Die Diavertonung:
Eine sehr einfache und enorm wirkungsvolle Methode, aus einem langweiligen Diavortrag ein echtes Erlebnis zu machen! Jeder automatische Diaprojektor mit einer Buchse für Fernbedienung ist dafür geeignet, denn die Kontaktbelegung der Buchsen ist genormt. Als Zubehör brauchen Sie: Ein Tonbandgerät mit eingebautem oder separat aufgestelltem Diapilot (Grundig, Uher, Philips, Revox etc.) oder einen Kassettenrecorder, der dafür einen speziellen Impulskopf besitzt (Philips, Grundig etc.). So können Sie Text und Musik auf dem Tonband zu den Dias passend aufbereiten, durch einen Druck auf die Taste des Dia-Taktgebers wechselt das Dia und der Impuls bleibt auf einer leeren (meist untersten) Spur gespeichert. Zur Vorführung legen Sie lediglich Band oder Kassette

(4): AVB Diamatic 202: Aussteuerbar über Diapilot, ermöglicht über verschieden lange Impulse harte oder weiche Überblendungen sowie Sandwich-Projektion.

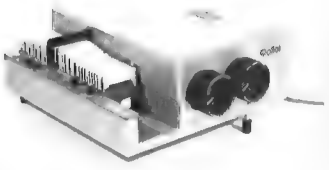
in das Abspielgerät und schieben das Diamagazin in Startposition. Alles läuft dann nach dem Start vollautomatisch mit Bild und Ton, Sie können sich mit Ihren Gästen entspannen und zusehen.
Preiswerteste und dabei sehr gute Lösung ist z. B. der Philips-Kassettenrecorder 2209 AV. Mit dem Dia-Taktgeber als Zusatzgerät bietet es für weniger als 300 DM perfekte Steuerung und Vertonung. Wer mehr Möglichkeiten sucht, der findet das bei der Fa. TC-Studio Fred Oed, Ludwigsburg. Ton- und Bildsteuerung bis zu 3 Projektoren mit dem Gerät AC 320. Dieses Gerät ist für die kleine Multi-Vision, aber auch für den „Edelamateur" wirklich ideal (lieferbar ab Oktober). Es handelt sich um einen speziellen Kassettenrecorder mit Steuerteil und eingebautem, kräftigem Endverstärker. Es ist durchaus auch für den Profi geeignet, denn es besitzt Einrichtungen zur automatischen Nullstellung und Endlosprojektion. Das TC-Studio ist übrigens eine der führenden Firmen für große Multivisionsprojekte, es werden spezielle Geräte und auch die komplette „Software" angeboten.

Überblendgeräte, Steuergeräte:
Sie dienen zur Steuerung von zwei – oder mehr – Projektoren. Die preiswerteste Lösung ist die „Hartüberblendung", bei der einfach von einem Projektor auf den anderen umgeschaltet wird. Bei AV-Geräten dagegen wird nicht die Mechanik des Gerätes geschaltet, sondern die Lampe. Der Diatransport erfolgt dann in der Dunkelphase bei ausgeschalteter Lampe. Speziell vorbereitete Projektoren gibt es z. B. von Agfa-Gevaert, Kodak, C+F, Zeiss-Ikon und Leitz.

Überblend-Projektoren:
Zur photokina 1974 stellte Braun den Doppelprojektor Tandem vor. Es handelt sich um zwei spiegelbildlich angeordnete Projektoren in einem gemeinsamen Gehäuse und zwei Rundmagazinen für je 50 Dias. Durch elektronische Hell/Dunkelsteuerung werden die Projektionsbild-Überblendungen erzielt. Der Tandem wird durch ein Regie-Handstück oder andere Steuergeräte funktionsfähig.
Neu auf dem Markt ist der Rollei-Überblendprojektor P 3800. Es ist der erste Überblendprojektor, der mit nur einem üblichen Gemeinschaftsmagazin arbeitet. Der Bildwechsel erfolgt hart oder weich ohne störende Dunkelpause durch die eingebaute Überblendelektronik. Er verfügt über einen eingebauten Timer und Autofocus. Der Preis dürfte etwa bei 1150 DM liegen.

(5) Perkeo autofocus S 250 und Perkeolux.

(6) Doppelprojektionssystem Braun Tandem professional mit Regie-Handstück.



(7) Der Rollei Überblendprojektor P 3800 für Diaprojektion ohne störende Dunkelphasen.

Projektionsobjektive:
Normale Brennweiten für die Vorführung von Kleinbilddias in Wohnräumen sind 85, 90 oder 100 mm. Vierlinsige Projektionsoptiken sind zwar gut, aber nicht mit der Spitzenqualität eines Aufnahmeobjektives zu vergleichen. Es lohnt sich deshalb, auf die Qualität der Projektionsoptik besonderen Wert zu legen. – Was nützt eine Spitzenoptik in der Ka-

mera und ein „eingefaßter Flaschenboden“ als Projektions-Optik?
Führende Hersteller bieten wahlweise hochwertigere Projektionsobjektive an. Beispiele sind das Colorplan von Leitz, das Talon-S von Zeiss-Ikon, das S-Projar von Rollei und Voigtländer und das Retinar 90 mm von Kodak.
Greifen Sie etwas tiefer in die Tasche, wenn Sie perfekte Projektion fordern und lassen Sie das serienmäßige Objektiv gegen das bessere austauschen. Die Preisdifferenz ist nicht hoch. Fast alle Projektoren-Hersteller bieten auch Vario-Objektive an. Der Zoombereich liegt zwischen 70 und 120 mm. Ein Vario-Objektiv empfiehlt sich nur dann, wenn der Projektor an verschiedenen Orten mit wechselnden Projektionsabständen und verschiedenen Leinwand-Größen eingesetzt wird.

Die Leinwand:
Eine weiße Zimmerwand oder das berühmte aufgespannte Bett-Tuch sind natürlich nicht geeignet. Bei günstiger Anordnung der Zuschauer ist eine Kristallperlwand ideal. Günstige Anordnung heißt, daß keine Person mehr als 15 Grad seitlich der Projektionsachse sitzt. Ist dies nicht möglich, ist eine einfache, weiße Kunststoffwand vorteilhafter. Nimmt man die Reflektion einer einfachen weißen Kunststoffwand mit 100% an, dann reflektiert eine gute Perlwand 500%. Bei nicht völlig abgedunkelten Räumen reflektiert eine Silberwand (z. B. Astralux von MW) gut, aber auch hier muß der Betrachter genau in der Projektionsachse sitzen.
Für Ihren vertonten Diavortrag gibt es jetzt sogar Leinwände mit eingebauten Lautsprechern (Reflekta, Schwabach).

Projektionstische:
Als Grundregel gilt: Der Projektor muß so aufgestellt sein, daß seine Projektionsachse waagrecht zum Leinwand-Mittelpunkt ausgerichtet ist. Schlechteste Methode ist ein Stapel Bücher auf dem Wohnzimmertisch nach dem Motto „Goethe hilft immer“. Projektionstische, die die erforderliche Höhe haben und sich bei Nichtgebrauch flach zusammenlegen lassen, gibt es für ca. 30 DM. Mit zusätzlicher Ablageplatte für Magazine oder das Tonbandgerät kosten sie etwa 45 DM. Diese Anschaffung ist wichtig!

Es werden auch Projektionsplatten angeboten, die an der Unterseite ein Stativgewinde besitzen.
Bitte nur verwenden, wenn Sie ein ausgesprochen stabiles Stativ mit großer Belastbarkeit besitzen. Bedenken Sie, daß eine Kamera etwa 900 Gramm, ein Projektor aber 8 Killogramm wiegt.

Der Dia-Vortragsabend:
Ein Thema, über das man ein Büchlein schreiben könnte, wenn es so etwas nicht schon gäbe. („Projektion nach Maß“, herausgegeben von der Leitz KG, 633 Wetzlar, Abt. Informationsdienst. Es steht auf Anforderung gern kostenlos zur Verfügung.)
Hier einige beherzenswerte Vorschläge:
Wenn schon Diavortrag, dann bitte sorgsam zusammengestellt und ausgewählt. Gehen Sie schonungslos mit Ihrem Archiv um und wählen Sie nur gute und sehr gute Dias aus.
Bereiten Sie den Raum vor der Ankunft der Gäste sorgsam vor. Achten Sie auf die Sitzplätze, sorgen Sie für genügend Aschenbecher und auch in der Dunkelheit auffindbare Abstellplätze für die Gläser. Auch wenn Sie aus Ihrer letzten Urlaubsreise 500 phantastische Dias mitgebracht haben: Wählen Sie ca. 120 bis maximal 150 Dias aus. Das entspricht einer Vortragsdauer von etwa einer Stunde. Standzeit pro Dia zwischen 15 und 25 Sekunden. Mehr Dias verleiten Ihre Gäste zur Unaufmerksamkeit.
Wählen Sie Dias aus, die in Farbe, Kontrast und Komposition zueinander passen. Krasse Farbwechsel, Mischungen von Tageslicht- und Blitzaufnahmen verwirren Ihre Zuschauer.
Dann: Es gibt keine zu große Projektionswand, wenn das Tuch voll ausgeleuchtet wird (siehe Tabelle der Projektions-Formate und Abstände). Schlecht ist es, eine große Leinwand nicht voll auszunutzen. Die weiße Umgebung dämpft die Brillanz beträchtlich. Ebenso schädlich ist eine mangelhafte Verdunkelung. Schalten Sie das Raumlicht nicht abrupt, sondern stufenweise aus (Oberlicht, Stehlampe, Tischlampe).
Verlegen Sie keine Verlängerungskabel als Stolperdrähte. Kaufen Sie eine Reservelampe. Es ist eine altbekannte Tatsache, daß Projektionslampen ihren Geist niemals bei der Probe, sondern immer bei der Premiere aushauchen.
Falls Ihnen Opas Diaabend zu langweilig ist, versuchen Sie es doch mit zwei Projektoren und Überblendgerät. Wenn Sie jetzt noch mit Vertonung arbeiten, garantiere ich Ihnen einen Vortragsabend, von dem Ihre Gäste noch lange sprechen!

Anmerkung der Redaktion:

In COLOR FOTO 9/76 setzen wir diesen „report“ mit Teil II fort: Hier finden Sie, liebe Leser, zahlreiche weitere Fachbeiträge über den heutigen Stand der Diaprojektoren, der angewandten Projektion und allen Gebieten, die damit zusammenhängen.

Projektionsbildbreiten in Meter mit RETINAR Objektiven 28, 35, 60, 85, 90, 100, 150, 180 und 250 mm

Diaformat mm**	24 x 36								28 x 28								40 x 40								24 x 24 (16 x 24)							
Brennweite mm	35	60	85	90	100	150	180	250	28	35	60	85	90	100	150	180	250	60	85	90	100	150	180	250	28	35	60	85	90	100	150	180	250
Abstand mm*	Bildbreite m								Bildbreite m									Bildbreite m							Bildbreite m								
0,4	0,42	0,22	0,14	0,12	-	-	-	-	0,42	0,32	0,17	0,11	-	-	-	-	-	0,24	0,15	0,13	-	-	-	-	0,36	0,28	0,15	0,09	-	-	-	-	-
0,5	0,52	0,28	0,18	0,16	0,14	-	-	-	0,51	0,38	0,22	0,14	0,12	0,11	-	-	-	0,31	0,20	0,18	0,16	-	-	-	0,45	0,34	0,19	0,12	0,11	0,10	-	-	-
0,6	0,62	0,34	0,23	0,20	0,18	-	-	-	0,61	0,47	0,26	0,17	0,15	0,14	-	-	-	0,37	0,25	0,22	0,20	-	-	-	0,53	0,41	0,23	0,15	0,13	0,12	-	-	-
0,7	0,71	0,40	0,27	0,24	0,22	-	-	-	0,70	0,54	0,31	0,20	0,18	0,16	-	-	-	0,44	0,29	0,26	0,24	-	-	-	0,61	0,47	0,26	0,18	0,16	0,14	-	-	-
0,8	0,81	0,46	0,31	0,28	0,25	0,14	-	-	0,79	0,61	0,35	0,23	0,21	0,19	0,11	-	-	0,50	0,34	0,30	0,28	0,16	-	-	0,69	0,53	0,30	0,20	0,18	0,17	0,09	-	-
0,9	0,91	0,52	0,35	0,32	0,29	0,17	-	-	0,89	0,69	0,39	0,27	0,24	0,22	0,13	-	-	0,57	0,38	0,34	0,31	0,18	-	-	0,77	0,60	0,34	0,23	0,21	0,19	0,11	-	-
1,0	1,00	0,58	0,39	0,36	0,32	0,19	-	-	0,98	0,76	0,44	0,30	0,27	0,24	0,15	-	-	0,63	0,43	0,39	0,35	0,21	-	-	0,85	0,66	0,38	0,26	0,23	0,21	0,13	-	-
1,5	1,48	0,87	0,60	0,54	0,50	0,31	0,24	-	1,45	1,12	0,66	0,45	0,41	0,38	0,24	0,18	-	0,96	0,65	0,59	0,54	0,34	0,26	-	1,25	0,97	0,57	0,39	0,36	0,33	0,21	0,16	-
2	1,96	1,16	0,80	0,73	0,68	0,43	0,34	0,73		1,48	0,88	0,61	0,55	0,51	0,33	0,26	0,17	1,26	0,87	0,80	0,73	0,47	0,37	0,25	1,65	1,29	0,76	0,53	0,48	0,44	0,28	0,22	0,15
2,5		1,46	1,01	0,92	0,85	0,55	0,44	0,30		1,85	1,10	0,76	0,70	0,64	0,42	0,33	0,23	1,59	1,09	1,00	0,92	0,60	0,48	0,33	2,06	1,60	0,96	0,66	0,61	0,56	0,36	0,29	0,20
3		1,75	1,21	1,11	1,02	0,67	0,54	0,38		2,21	1,32	0,92	0,84	0,78	0,51	0,40	0,28	1,90	1,32	1,20	1,11	0,73	0,58	0,41	2,46	1,92	1,15	0,80	0,73	0,67	0,44	0,35	0,25
4		2,33	1,62	1,49	1,37	0,91	0,73	0,52		2,94	1,77	1,23	1,12	1,04	0,69	0,55	0,39	2,53	1,76	1,61	1,49	0,98	0,79	0,56	3,27	2,55	1,53	1,07	0,98	0,90	0,60	0,48	0,34
5		2,92	2,03	1,86	1,72	1,14	0,92	0,66			2,21	1,54	1,41	1,31	0,87	0,70	0,50	3,17	2,21	2,02	1,87	1,24	1,00	0,72		1,92	1,34	1,22	1,13	0,75	0,61	0,44
6		3,50	2,44	2,24	2,07	1,36	1,12	0,80			2,65	1,85	1,69	1,57	1,05	0,84	0,61	3,80	2,65	2,43	2,25	1,50	1,21	0,87		2,30	1,60	1,47	1,36	0,91	0,73	0,53
7		4,09	2,85	2,61	2,42	1,02	1,31	0,95			3,09	2,16	1,98	1,83	1,23	0,99	0,72	4,44	3,10	2,84	2,63	1,76	1,42	1,03		2,69	1,87	1,72	1,59	1,06	0,86	0,62
8		4,67	3,26	2,99	2,77	1,85	1,50	1,09			3,54	2,47	2,26	2,10	1,40	1,14	0,83		3,54	3,25	3,01	2,01	1,63	1,18		3,07	2,14	1,96	1,82	1,22	0,99	0,72
9			3,67	3,37	3,12	2,09	1,70	1,23			3,98	2,78	2,55	2,36	1,58	1,28	0,93		3,98	3,65	3,39	2,27	1,84	1,34		3,45	2,41	2,21	2,05	1,37	1,11	0,81
10			4,06	3,74	3,47	2,33	1,89	1,38			4,42	3,09	2,83	2,63	1,76	1,43	1,04		4,43	4,06	3,77	2,53	2,05	1,49		3,84	2,68	2,46	2,28	1,53	1,24	0,90
12					4,17	2,80	2,28	1,66				3,71	3,40	3,16	2,12	1,72	1,26				4,53	3,04	2,47	1,80		4,22	3,22	2,95	2,74	1,84	1,50	1,09
14						3,28	2,66	1,95				4,33	3,97	3,69	2,48	2,02	1,47					3,56	2,89	2,11			3,76	3,44	3,20	2,15	1,75	1,28
16						3,75	3,05	2,23						4,22	2,84	2,31	1,69					4,07	3,31	2,42			4,30	3,93	3,66	2,46	2,00	1,47
18						4,22	3,44	2,52							3,20	2,60	1,91					4,58	3,73	2,73					4,10	2,77	2,26	1,66
20							3,82	2,80							3,55	2,89	2,12						4,15	3,04						3,09	2,51	1,84
22							4,21	3,09							3,91	3,18	2,34						4,57	3,35						3,40	2,77	2,03
24								3,38							4,27	3,48	2,56							3,66						3,71	3,02	2,22

Projektionsbreiten in Meter mit VARIO-RETINAR Objektiv 70–120 mm

Diaformat mm**	Brennweite mm	Abstand m*	0,4	0,6	0,8	1	1,5	2	2,5	3	4	5	6	7	8	9	10	12	14	16
24 x 36	70	Bildbreite m	0,18	0,29	0,39	0,49	0,74	0,99	1,24	1,49	1,99	2,49	2,99	3,49	3,99	4,49	-	-	-	-
	120		0,09	0,15	0,21	0,27	0,43	0,58	0,73	0,88	1,17	1,47	1,77	2,07	2,37	2,67	2,97	3,56	4,16	4,76
28 x 28	70	Bildbreite m	0,14	0,22	0,30	0,36	0,57	0,77	0,94	1,13	1,51	1,88	2,26	2,64	3,02	3,40	3,78	4,56	-	-
	120		0,07	0,12	0,17	0,21	0,33	0,44	0,56	0,67	0,90	1,17	1,35	1,58	1,79	2,02	2,25	2,70	3,15	3,60

*Abstand zwischen Projektor-Frontseite und Projektionsleinwand

**Die Werte beziehen sich auf das gerahmte Querformat

(8) Tabelle der Projektionsbildbreiten (Kodak AG).

report
Angewandte Fototechnik

Dia-Projektoren

● = Grundausstattung
○ = Zubehör oder Sonderausstattung

	Dia-Innen-Format						Rahmen-Format				Magazine				Dia-Wechsel								Scharf-einstellung				Bedienung					Objektiv			
	8 × 11 mm	13 × 17 mm	24 × 36 mm	40 × 40 mm	60 × 60 mm	56 × 72 mm	3 × 3 cm	5 × 5 cm	7 × 7 cm	8,5 × 8,5 cm	Ohne Magazin	Universalmagazin	Spezialmagazin	Rundmagazin	Manuell	Halbautomatisch	Automatischer Zeitschalter	Fernbedienung	Steuerung vom Tonband	Drahtlose Fernsteuerung	Vorwärts	Rückwärts	Vollautomatisch	Am Objektiv	An separatem Drehknopf	Fernsteuerbar	Vollautomatisch (autofocus)	Zentralschalter	Elektronische Tipptasten	Drucktasten	Ein/Aus-Schalter	Lampensparschaltung	Fest eingebaut	Auswechselbar	Brennweite in mm	Lichtstärke 1: ..... (max.)
Agfacolor pocket		●					●						●	●				●			●	●	●	●		●	●				●		●	45	2,8
Agfacolor 50			●					●			●					●					●			●										85	
Agfacolor 50 automatic			●					●				●						●			●	●	●	●										85	
Agfacolor 250			●					●				●			●	●		●	●	○	●	●	●	●			●			●	●	●		●	90	2,5
Agfacolor 250 AV			●					●				●			●	●	●	●	●	○	●	●	●	●			●			●	●	●		●	90	2,5
Braun D 300			●					●				●					●	●	●		●	●	●			●		●			●	●		●	85	2,8
Braun D 300 autofocus			●					●				●					●	●	●		●	●	●			●	●	●			●	●		●	85	2,8
Braun Tandem Professional				●				●					●	●		●	●	●	●		●	●	●			●				●				●	2×85	2,8
CF Planet 3020 Automatic				●				●				●		●			○	●	●		●	●	●		●	●				●	●	●		●	90	2,8
CF Planet 3020 Autofocus				●				●				●		●			○	●	●		●	●	●		●		●			●	●	●		●	90	2,8
CF Planet 2025 Autofocus 250				●				●				●		●			○	●	●		●	●	●		●		●			●	●	●		●	90	2,8
Ennamat			●					●				●						●	●		●	●	●			●				●	●			●	85	2,8
Ennamat 2000			●					●				●						●			●	●		●										●	85	3,5
Ennalux			●					●				●			●						●	●		●										●	85	2,8
Ennalux 2000			●					●				●			●						●			●										●	85	2,8
Enna Super			●					●				●						●	●		●	●	●			●				●	●	●		●	85	2,8
GAF 101				●				●					●	●	●	●					●	●		●										●	85	2,8
GAF 50				●				●					●	●	●	●					●	●		●										●	85	2,8
GAF 130 Automatic				●				●					●	●		●		●			●	●		●			●			●	●			●	85	2,8
GAF 131 Automatic				●				●					●	●		●		●	●		●	●		●			●			●	●	●		●	85	2,8
GAF 131 Autofocus				●				●					●	●		●	●	●	●		●	●	●	●			●			●	●	●		●	85	2,8
GAF 131 Autofocus AV				●				●					●	●		●	●	●	●		●	●	●	●			●			●	●	●		●	85	2,8
Hanimex Rondette 110		●					●						●	●		●		●			●	●	●	●		●					●		●		50	2,8
Hanimex Rondette 1200 E-A			●					●				●		●	●	●		●	●		●	●	●	●									●	85	2,8
Hanimex Rondette 1200 E-RF			●					●				●		●	●	●		●	●		●	●	●	●		●					●		●	85	2,8
ICA Cinefoto Lucky TV+EL 230		18×24						Filmband				●	●		●			●	●				●	●				●		●	●		●	75	2,5
ICA Cinefoto Lucky L 350			●					Filmband					●		●			●	●				●	●						●	●		●	75	2,5
ICA Cinefoto Lucky L 230		18×24						Filmband				●	●		●			●	●				●	●						●	●		●	75	2,5
ICA Cinefoto Gloria AV+EL 2400		18×24						Filmband				●	●		●			●	●				●	●						●	●		●	75	2,5
Intervideo Singer Caramate			●	●				●						●			●	●	●		●	●	●		●			●		●	●	●				
Intervideo Cabin SP		18×24						Filmband				Spule			●				●		●		●	●				●		●	●		●	85	2,8
Intervideo Singer Autovance		18×24						Filmband											●		●		●		●			●		●	●	●		40	2,8
Kindermann AV 600 Präsent			●					●				●			●	●		●	●		●	●		●	●	●				●	●	●	●	60-150	2,8
Kindermann Telefocus 1900	●	●	●					●				●		●	●			●	●		●	●		●		●				●	●	●	●	50-150	2,8
Kindermann Telefocus 1902	●	●	●					●				●		●	●			●	●		●	●		●		●				●	●	●	●	50-150	2,8
Kindermann Autofocus 1940	●	●	●					●				●		●	●		●	●	●		●	●	●	●		●	●			●	●	●	●	50-150	2,8
Kindermann Telefocus 110/1950		●					●							●				●	●		●	●		●		●				●			●	45	2,8
Kindermann 100 S/1000			●					●			●				●						●			●								●		85	2,8
Kindermann 100 ST/1001			●								●				●						●			●	●							●		85	2,8
Kindermann AV 50/1127			●					●					●		●	●					●			●	●					●	●			60	2,8
Kindermann AV 100/1350			●					●				●			●	●					●			●	●					●	●		●	60-150	2,8
Kindermann AV 100 Aut./1355			●					●				●			●	●		●	●		●	●		●	●	●				●	●		●	60-150	2,8
Kindermann Variabel 1125/45/46			●					●				●				●		●	●		●	●	●	●	●					●	●		●	60-150	2,8
Kodak Carousel S-AV 1000		●	●	●				●						●	●	●	○	●	●		●	●	●	●		●				●	●		●	28-250	
Kodak Carousel S-AV 2000		●	●	●				●						●	●	●	○	●	●		●	●	●	●		●				●	●		●	28-250	
Kodak Carousel S-RA 2000		●	●	●				●						●				●	●		●	●	●	●		●				●	●		●	28-250	
Leitz Pradovit Color 110		●					●							●				●	●		●	●		●		●					●		●	45+50	2,5
Leitz Prado Universal 5×5		●	●	●			○	●	○		●	○			●	○					●	●		●				●			●		●	30-500	2,8+2
Leitz Pradovit RC		●	●				○	●				●			●			●	●	○	●	●		●						●	●		●	50-150	2,5
Leitz Pradovit Color 150		●	●	●			○	●				●			●		●	●	●	○	●	●	●	●						●	●		●	35-300	2,5
Leitz Pradovit Color 150 Autofocus			●	●				●				●			●		●	●	●	○	●	●	●				●			●	●		●	35-300	2,5

© GFW

Beleuchtungs-System						Kühlung			Weitere technische Ausstattung																								Maße und Gewicht				Hersteller oder Lieferant
Projektionslampe V .... W	Lampenjustierung	Wärmeschutzfilter	Halogenlampe V .... W	Spiegel	Kondensor	Konvektionskühlung	Gebläse	Zwillingsgebläse	Diastreifen-Projektion	Endlosprojektion	Bildwiederholungen	2. Bildebene	Diasteuergerät	Dia-Vorbetrachtung	Projektionsschirm im Deckel	Mikro Projektion	Multivision möglich	Einzeldia-Projektion	Eingebauter Tonteil	Dias frei zugänglich	Tonbandger.-Anschluß	Leseschlitz f. Magazinnummern	Tragegriff	Verstellbare Füße	Höhenkorrektur durch Taste o. Drehk.	Spannungswahlschalter	Thermoschutzschalter	Lampenjustierung von außen	Fernbedienungsteil mit Lichtzeiger	mit Leuchtplatte	Raum für Kabel etc.	Metallgehäuse	Kunststoffgehäuse	Abmessungen Länge × Breite × Höhe	Gewicht in kg	Prismatische Diaführung	Sprungblende	
	●	●	12/75				●			○	●						●			●				●			●				○	●	●	22×24×10	2,6	●	●	Agfa-Gevaert
	●	●	12/50	●	●	●														●				●								●	26×23×12	3,6			Agfa-Gevaert
	●	●	12/50	●	●	●														●		●		●	●							●	26×23×12	3,7	●	●	Agfa-Gevaert
	●	●	24/250	●	●		●	●					○					●		●	●			●	●	●					○	●		28×27×14	8,4	●	●	Agfa-Gevaert
	●	●	24/250	●	●		●	●		●	●		○				●	●		●	●			●	●	●					○	●		28×27×14	8,4	●	●	Agfa-Gevaert
	●	●	24/250	●	●		●				●	●						●		●	●	●		●	●	○							●	25×12×22	4,5		●	Braun AG
	●	●	24/250	●	●		●				●	●	●					●		●	●	●		●	●	○							●	25×12×22	4,5		●	Braun AG
	●	●	2×24/250	●	●		●	●		●	●	●	●				●	●		●	●			●	●	○	●					●		43×26×9	14,0	●	●	Braun AG
		●	24/150	●	●		●			●	●						○	●		●	●			●	●								●	27×24×13	5,0	●		CF Cine+Foto
		●	24/150	●	●		●			●	●						○	●		●	●			●	●								●	27×24×13	5,0	●		CF Cine+Foto
		●	24/250	●	●			●		●							○	●		●	●			●	●								●	27×25×17	7,0	●		CF Cine+Foto
	●	●	24/150	●	●		●											●		●	●			●		○		●	●	●			●	23×20×11	3,8	●		Enna
	●	●	24/150	●	●		●											●		●				●		○		●		●			●	23×20×11	3,5	●		Enna
	●	●	24/150	●	●		●											●		●				●		○		●		●			●	23×20×11	3,3	●		Enna
20/150	●	●	220/150	●	●		●											●		●				●		○		●		●			●	23×20×11	2,0	●		Enna
		●	24/150	●	●		●														●			●	●	○		●	●	●			●	30×22×11	4,0	●		Enna
		●	24/150	●	●		●																	●		●							●	27×24×11				GAF Deutschland
		●	12/50	●	●		●																	●									●	27×24×11				GAF Deutschland
	●	●	24/150	●	●		●																	●	●	●							●	27×27×12	5,2			GAF Deutschland
	●	●	24/150	●	●		●														●			●	●	●							●	27×27×12	5,2			GAF Deutschland
	●	●	24/150	●	●		●			●											●			●	●	●							●	27×27×12	5,2			GAF Deutschland
	●	●	24/150	●	●		●			●							●				●			●	●	●							●	27×27×12	5,2			GAF Deutschland
	●	●	24/150	●	●		●				●																											
	●	●	24/150	●	●		●													●				●		○							●	10×10×27	3,2			Hanimex
	●	●	24/150	●	●		●													●		●		●				●			●	●	●	28×23×12	4,8			Hanimex
	●	●	24/150	●	●		●													●		●		●				●			●	●	●	28×23×12	5,0			Hanimex
			230/300	●	●		●		●	●			●		●			●			●		●	●	●	○					●	●	●	55×45×170	65,0			ICA Cinefoto
20/300				●	●		●		●	●								●	●				●	●	●	○					●	●		29×12×23	5,0			ICA Cinefoto
20/300				●	●		●		●	●								●	●				●	●	●	○					●	●		29×12×23	4,5			ICA Cinefoto
			230/300	●	●		●		●	●								●	●				●	●	●	○					●	●		27×11×21	3,5			ICA Cinefoto
			110/150				●			●	●				●	●		●	●	●	●		●	●							●			29×31×34	9,0			Intervideo
			220/300				●		●				●		●	●		●	●				●	●							●	●		14×32×23	5,4			Intervideo
			110/45						●				●		●	●		●	●				●	●							●		●	19×25×34	6,5			Intervideo
	●	●	12/100	●	●		●				●		●		●		●	●		●	●		●	●		○	●				●	●	●	46×34×15	7,5	●		Kindermann
	●	●	24/150	●	●		●		○	●	●			●		○	●	●		●	●			●		○					●	●	●	28×26×13	4,2	●		Kindermann
	●	●	24/150	●	●		●		○	●	●			●		○	●	●		●	●			●		●					●	●	●	28×26×13	4,2	●		Kindermann
	●	●	24/150	●	●		●		○	●	●			●			●	●		●	●			●		●					●	●	●	28×26×13	4,8	●		Kindermann
		●	12/75	●			●			●	●							●		●	●			●		○	●				●	●	●	22×32×13	2,8		●	Kindermann
20/100	●	●		●	●	●					●							●		●				●								●	●	25×19×11	1,0			Kindermann
20/100	●	●		●	●	●			●		●							●		●				●								●	●	25×19×11	1,0			Kindermann
	●	●	12/50	●	●		●				●				●			●		●			●	●		○				●	●	●	26×32×13	2,8	●		Kindermann
	●	●	12/100	●	●		●				●				●			●		●			●	●		○				●	●	●	26×32×13	2,8	●		Kindermann
	●	●	12/100	●	●		●				●				●		●	●		●	●		●	●		○	●			●	●	●	26×32×13	4,7	●		Kindermann
	●	●	12/100	●	●		●				●		●		●			●	●	●	●		●	●		○	●			●	●	●	46×34×15	9,0	●		Kindermann
	●	●	24/150	●	●		●			●	●		○					●		●	●	●	●	●	●	●	●			●	●		26×28×15	7,8	●		Kodak
	●	●	24/250	●	●		●			●	●		○				●	●		●	●	●	●	●	●	●	●			●	●		26×28×15	7,8	●		Kodak
	●	●	24/250	●	●		●				●		○					●		●	●	●	●	●	●	●	●			●	●		37×28×15	8,8	●		Kodak
		●	12/75	●			●				●							●		●	●			●				●					●	23×23×10	2,8		●	Leitz
	●		24/150	●	●		●		○		●					○		●		●			●	●						●				32×15×20	7,9			Leitz
	●		24/150	●	●		●				●		○				●	●		●	●	●	○	●					●		●		●	29×24×14	4,7		●	Leitz
	●		24/150	●	●		●	●	○	○	●		○		○	○	●	●		●	●	●		●					○		●	●		31×21×15	7,6		●	Leitz
	●		24/150	●	●		●	●	○	○	●		○		○	○	●	●		●	●	●		●					○		●	●		31×21×15	7,6			Leitz

report
Angewandte Fototechnik

Dia-Projektoren

● = Grundausstattung
○ = Zubehör oder Sonderausstattung

	Dia-Innen-Format						Rahmen-Format				Magazine				Dia-Wechsel								Scharf-einstellung				Bedienung				Objektiv			
	8 × 11 mm	13 × 17 mm	24 × 36 mm	40 × 40 mm	60 × 60 mm	56 × 72 mm	3 × 3 cm	5 × 5 cm	7 × 7 cm	8,5 × 8,5 cm	Ohne Magazin	Universalmagazin	Spezialmagazin	Rundmagazin	Manuell	Halbautomatisch	Automatischer Zeitschalter	Fernbedienung	Steuerung vom Tonband	Drahtlose Fernsteuerung	Vorwärts	Rückwärts	Vollautomatisch	Am Objektiv	An separatem Drehknopf	Fernsteuerbar	Vollautomatisch (autofocus)	Zentralschalter	Elektronische Tipptasten	Drucktasten	Ein/Aus-Schalter	Lampensparschaltung	Fest eingebaut	Auswechselbar	Brennweite in mm	Lichtstärke 1: ..... (max.)
Leitz Pradovit Color 250		●	●	●			○	●				●			●		●	●	●	○	●	●	●	●		●			●	●	●		●	35-300	2,5
Leitz Pradovit Color 250 Autofocus			●	●				●				●			●		●	●	●	○	●	●	●	●		●	●		●	●	●		●	35-300	2,5
Liesegang A 30	●	●	●					●				●			●			●	●		●	●		●		●			●	●			●	50-250	2,8
Liesegang A 33 Autofocus	●	●	●					●				●			●			●	●		●	●		●		●	●		●	●			●	50-250	2,8
Liesegang Fantimat 110 pocket		●					●						●					●	●		●	●		●		●				●			●	45+60	2,5
Liesegang A 30 S	●	●	●					●				●			●			●	●		●	●		●		●			●	●			●	50-250	2,8
Liesegang A 33 S	●	●	●					●				●			●			●	●		●	●		●		●	●		●	●			●	50-250	2,8
Liesegang Dual	●	●	●					●				●	●		●			●	●		●	●		●		●			●	●			●	50-250	2,8
Minox Minotact	●						●						●		●						●				●					●		●		35	2,7
Minox HP 24	●						●						●		●			●	●		●	●				●			●	●		●		35	2,7
Minox HP 24 Autofocus	●						●						●		●			●	●		●	●		●		●	●		●	●		●		35	2,7
Noris V 26 Halogen			●					●				●		○	●	●		●	●		●	●		●		●				●	●		●	85	2,8
Noris V 26 Autofocus			●					●				●		○	●	●	●	●	●		●	●		●		●	●			●	●		●	85	2,8
Noris Trumpf Halogen			●	●				●			●				●						●	●		●				●					●	85	2,8
Noris Trumpf Halogen 250			●	●				●			●				●						●	●		●				●					●	85	2,8
Paximat International 750				●				●					●	●		●		●	●		●	●	●	●		●			●	●			●	85	2,8
Paximat International 950 Autofocus				●				●					●	●		●		●	●		●	●	●	●			●		●	●			●	85	2,8
Paximat International 850				●				●					●	●		●	●	●	●		●	●	●	●		●			●	●			●	85	2,8
Paximat International 1750 Electric				●				●					●	●		●		●	●		●	●	●	●		●			●	●			●	85	2,8
Paximat International 1850 Electric				●				●					●	●		●	●	●	●		●	●	●	●		●			●	●			●	85	2,8
Paximat International 1950 Autofoc.				●				●					●	●		●	●	●	●		●	●	●	●			●		●	●			●	85	2,8
Paximat International 1955 Electronic				●				●					●	●		●	●	●	●		●	●	●	●			●		●	●			●	85	2,8
Paximat 150 H			●					●					●			●					●	●		●								●		85	2,8
Paximat International 2850				●				●					●	●		●					●	●	●	●		●			●	●			●	85	2,8
Paximat International 2950				●				●					●	●		●					●	●	●	●			●		●	●			●	85	2,8
Perkeo 510			●					●				●			●	●	○	●			●	●	●	●		●			●	●			●	45-150	2,5
Perkeo 510 Autofocus			●					●				●			●	●	○	●			●	●	●	●			●		●	●			●	45-150	2,5
Perkeo 511			●					●				●			●	●	○	●			●	●	●	●		●			●	●			●	45-150	2,5
Perkeo 511 Autofocus			●					●				●			●	●	○	●			●	●	●	●			●		●	●			●	45-150	2,5
Perkeo S 150				●				●				●			●	●	○	●			●	●	●	●		●			●	●	●		●	45-250	2,5
Perkeo Autofocus S 150				●				●				●			●	●	○	●			●	●	●	●			●		●	●	●		●	45-250	2,5
Perkeo S 250				●				●				●			●	●	○	●			●	●	●	●		●			●	●	●		●	45-250	2,5
Perkeo autofocus S 250				●				●				●			●	●	○	●			●	●	●	●			●		●	●	●		●	45-250	2,5
Perkeolux Überblendeinheit				●				●				●			●	●		●			●	●	●	●			●		●	●	●		●	85-250	2,5
Multi-Audio-Vision				●				●				●			●	●		●	●		●	●	●	●			●		●	●	●		●	85-250	2,5
Perkeo 502 AV				●				●				●			●	●		●	●		●	●	●	●		●		●	●	●			●	45-250	2,5
Rollei P 3800		●	●					●				●					●	●	●		●	●	●	●			●			●	●			●	2×50-150	2,5
Rollei P 350 A		●	●					●				●			●			●	●		●	●	●	●		●			●	●			●	50-150	2,5
Rollei P 350 Autofocus		●	●					●				●			●		●	●	●		●	●	●	●			●			●	●			●	50-150	2,5
Voigtländer VP 135 A		●	●					●				●			●			●	●		●	●	●	●		●				●			●	85	2,8
Voigtländer VP 135 AF		●	●					●				●			●		●	●	●		●	●	●	●			●				●			●	85	2,8
PROJEKTOREN bis 6×7 cm-Format																																				
Rollei P 66					●				●			●			●						●	●	●			●				●	●			●	150-250	2,8
Rollei P 11		●	●	●	●			●	●			●			●						●	●	●	●		●				●	●			●	45-400	2,8
Noris Trumpf Halogen 6×6					●				●		●				●						●	●		●							●			●	100	3,5
Liesegang A 60					●				●			●			●	●					●	●		●						●	●	●		●	150-250	3,5
Leitz Prado Universal 7×7			●	●	●			○	●						●						●	●		●				●			●	●		●	150-300	2,5
CF Planet 66			●	●	●			●	●		●		○		●	○					●	●		●							●	●		●	90-250	1,3
Kindermann 6×6 Super 1040					●				●			●			●	●					●	●		●					●	●	●	●		●	150-250	3,5
PRO Cabin			●	●	●	●		●	●	●	●				●						●	●		●							●			●	150	3,5

Beleuchtungs-System						Kühlung			Weitere technische Ausstattung																												Maße und Gewicht				Hersteller oder Lieferant
Projektionslampe V ..., W ...	Lampenjustierung	Wärmeschutzfilter	Halogenlampe V ..., W ...	Spiegel	Kondensor	Konvektionskühlung	Gebläse	Zwillingsgebläse	Diastreifen-Projektion	Endlosprojektion	Bildwiederholungen	2. Bildebene	Diasteuergerät	Dia-Vorbetrachtung	Projektionsschirm im Deckel	Mikro Projektion	Multivision möglich	Einzeldia-Projektion	Eingebauter Tonteil	Dias frei zugänglich	Tonbandger.-Anschluß	Leseschlitz f. Magazinnummern	Tragegriff	Verstellbare Füße	Höhenkorrektur durch Taste o. Drehk.	Spannungswahlschalter	Thermoschutzschalter	Lampenjustierung von außen	Fernbedienungsteil mit Lichtzeiger	mit Leuchtplatte	Raum für Kabel etc.	Metallgehäuse	Kunststoffgehäuse	Abmessungen Länge × Breite × Höhe	Gewicht in kg	Prismatische Diaführung	Sprungblende	
	●		24/250	●	●				○				○		○	○				●											●	●		31×21×17	10,3			Leitz
	●		24/250	●	●				○				○		○	○				●											●	●		31×21×17	10,3			Leitz
	●	●	24/150	●	●																												●	29×25×12	4,4	●		Liesegang
	●	●	24/150	●	●																												●	29×25×12	4,4	●		Liesegang
		●	12/75	●																													●	22×22×12	2,8	●		Liesegang
	●	●	24/250	●	●																												●	29×25×12	5,0	●		Liesegang
	●	●	24/250	●	●																												●	29×25×12	5,0	●		Liesegang
	●	●	24/150	●	●																												●	29×25×12	4,4	●		Liesegang
100	●	●		●	●																												●	24×24×16	4,2			Minox
	●	●	24/150	●	●																												●	34×20×13	6,3			Minox
	●	●	24/150	●	●																												●	34×20×13	6,4			Minox
	●	●	24/150	●	●																												●	30×26×13	4,3			Noris Projektion
	●	●	24/150	●	●																												●	30×26×13	4,3			Noris Projektion
	●	●	24/150	●	●				○							○			●														27×21×12	6,5			Noris Projektion
	●	●	24/150	●	●				○							○			●														27×21×12	6,5			Noris Projektion
		●	24/150	●	●			●																									●	25×26×13	4,6	●	●	C. Braun
		●	24/150	●	●			●																									●	25×26×13	4,6	●	●	C. Braun
		●	24/150	●	●			●																									●	33×26×13	4,8	●	●	C. Braun
		●	24/150	●	●			●																									●	30×25×14	5,2	●	●	C. Braun
		●	24/150	●	●			●																									●	30×25×14	5,2	●	●	C. Braun
		●	24/150	●	●			●																									●	30×25×14	5,3	●	●	C. Braun
		●	24/150	●	●			●																									●	30×25×14	5,4	●	●	C. Braun
		●	24/150	●	●		●																										●	31×20×14	3,6	●		C. Braun
		●	24/250	●	●			●																									●	30×25×14	6,2	●	●	C. Braun
		●	24/250	●	●			●																									●	30×25×14	6,2	●	●	C. Braun
	●	●	24/150	●	●		●							●				●		●					●			●					●	29×24×13	5,3	●	●	Zett-Gerätewerk
	●	●	24/150	●	●		●							●				●		●					●			●					●	29×24×13	5,6	●	●	Zett-Gerätewerk
	●	●	24/150	●	●		●													●													●	29×24×13	5,2	●	●	Zett-Gerätewerk
	●	●	24/150	●	●		●													●													●	29×24×13	5,5	●	●	Zett-Gerätewerk
	●	●	24/150	●	●		●											●		●														26×24×12	6,5	●		Zett-Gerätewerk
	●	●	24/150	●	●		●											●		●														26×24×12	6,8	●		Zett-Gerätewerk
	●	●	24/250	●	●		●											●		●														26×24×12	6,8	●		Zett-Gerätewerk
	●	●	24/250	●	●		●											●		●														26×24×12	7,1	●		Zett-Gerätewerk
	●	●	24/250	●	●		●										●	●		●														26×24×12	15,5	●		Zett-Gerätewerk
	●	●	24/250	●	●		●						●				●	●	●	●														60×32×25	18,0	●		Zett-Gerätewerk
	●	●	24/150	●	●		●						●					●	●	●														30×24×20	9,0	●		Zett-Gerätewerk
		●	2×24/150	●	●		●										●	●		●	●				●									29×27×12	7,0			Rollei
	●	●	24/150	●	●		●						○	●			●	●		●	●				●	○								27×23×12	4,5	●		Rollei
	●	●	24/150	●	●		●						○	●			●	●		●	●				●	○								27×23×12	4,5	●		Rollei
	●	●	24/150	●	●		●						○				●	●		●	●				●	○								27×23×12	4,5	●		Voigtländer
	●	●	24/150	●	●		●						○				●	●		●	●				●	○								27×23×12	4,8	●		Voigtländer
																																		PROJEKTOREN bis 6×7 cm-Format				
		●	24/150	●	●		●						○				●	●		●	●				●	○								28×12×30	6,2			Rollei
500	●	●	220/300	●	●		●					●	○								●			●			●							39×25×21	6,5	●		Rollei
250	●	●	24/150		●		●													●				●							●	●						Noris Projektion
	●	●	24/250	●	●		●				●									●		●		●							●	●	●	33×24×16	5,8	●		Liesegang
	●	●	24/250	●	●		●				●					○		●		●				●	●	●	●			●		●		32×15×20	8,0			Leitz
	●	●	24/250	●	●		●		●							●		●		●				●		●					●			30×25×15	7,0	●		CF Cine+Foto
	●	●	24/250	●	●		●				●							●		●				●	○						●	●	●	30×25×18	3,6	●	●	Kindermann
	●	●	220/650	●	●		●											●		●				●		●						●		20×43×23	7,0			Erno Photo

Die FR-Zeit

Jetzt fotografieren Amateure wie Profis

Profis leben von ihren Fotos. Sie nutzen jede Möglichkeit einer modernen Technologie.

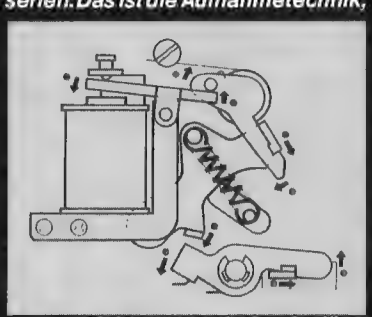
Zum Beispiel Schnelligkeit: Fast alle Profis arbeiten mit Motor. Sie lösen aus, wenn's spannend wird, halten den Finger auf dem Auslöser, schießen Serien - und erwischen automatisch den richtigen Augenblick, das Bild, das alles hat, worauf es ankommt: Leben, Witz, Spannung, Dramatik.

Doch Profi-Motoren sind in der Regel schwer, unhandlich - und teuer. Genau diese Handicaps blockierten bei Amateuren bislang das Umsteigen auf Motor-Fotografie.

Damit sind wir bei der neuen FR von Yashica, der Spiegelreflex-Camera mit der erfolgreichen Motorkonzeption aus dem CONTAX-System. Dem Yashica Winder. Handlich, klein, schnell.

Das Besondere der Yashica FR ist unbestritten ihr Motor/Winderanschluß. Der Yashica Winder übernimmt Filmtransport und Verschlußspannen - die Voraussetzung für die totale Konzentration aufs Motiv.

Das Wichtigste: Bleibt der Finger auf dem Auslöser, so schießt die Yashica FR mit Winder ganze Fotoserien. Das ist die Aufnahmetechnik, der nichts entgeht. Das ist Motor Fotografie. Motor-Fotografie mi dem Yashica Winder.



Elektromagnetischer Auslöser

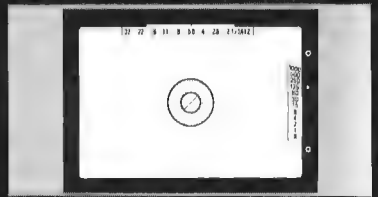
Der elektromagnetische Auslöser mit dem Yashica bereits in der CON TAX RTS neue technologische Maßstäbe setzte - braucht nur angetipp zu werden. In Sekundenbruchteilen erfolgt die Auslösung, sowie der Ablauf von Spiegel und Verschluß. Extrem erschütterungsfrei. Pneuma tikgedämpft.

beginnt.

Für die CONTAX/Yashica Bajonettfassung der Yashica FR steht eine vollständige Reihe hochwertiger Yashica ML- und Carl Zeiss T✶ Wechselobjektive zur Verfügung.

CONTAX/Yashica Bajonett

Der Sucher der Yashica FR ist Kontroll- und Informationszentrum: Verschlußzeiten, Belichtungskontrolle, Schärfe durch Kombination von Schnittbild und Mikroprismenbild, Arbeitsblende und Lichtstärke des verwendeten Objektivs.



Sucher/Informationszentrum

Das umfangreiche Yashica/CONTAX Zubehörprogramm bietet die Gewähr zur Lösung nahezu aller fotografischen Aufgaben. Z. B. die Fernauslösesysteme. Das Modernste: Die Infrarotauslösung. Der Intervallauslöser, die Datenrückwand zur Codierung Ihrer Aufnahmen. Das Automatik-Balgengerät mit schwenkbarem Objektivträger und vieles andere mehr.

Die Leistungspalette der Yashica FR mit Winder ist außergewöhnlich groß. Das macht sie selbst für den Profi interessant. Und der Amateur kann mit ihr wie ein Profi fotografieren.

YASHICA FR

CONTAX Technologie

Informationen durch den Fachhandel oder durch die: Yashica Europe GmbH, Billstraße 28, D-2000 Hamburg 28 ● Yashica Handelsges. mbH, Rotenturmstraße 5-9/VI, A-1010 Wien ● Yashica AG, Renggerstraße 71, CH-8038 Zürich

AMATEUR-SERVICE-FILM

TELEFON-NUMMER
08041/2934

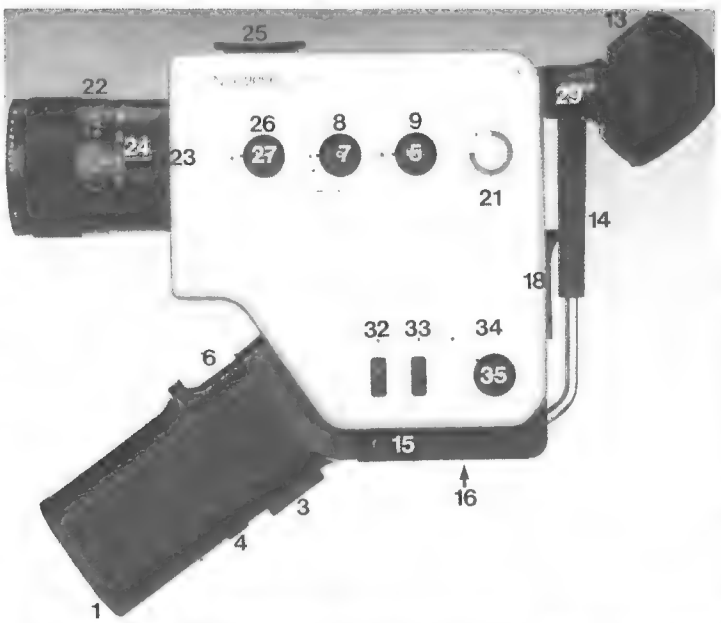
DER ALEXANDER-BORELL-KOMMENTAR

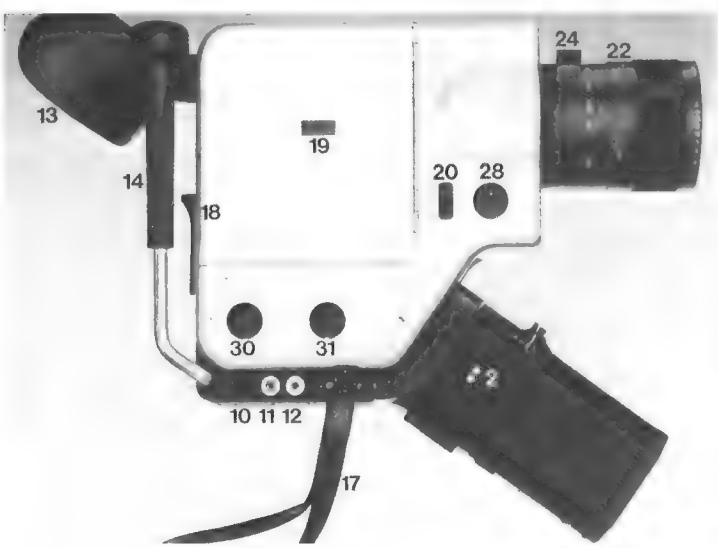
Braun Nizo 2056 sound

Ich war etwa vierzehn, als ich eines Tages, bis über die Ohren verliebt, eine Freundin mit nach Hause brachte. Abends fragte ich mit angehaltenem Atem, wie Pucki gefallen habe. Das Urteil meines Vaters war niederschmetternd: Sommersprossen, krumme Beine, dicke Nase und noch einiges mehr. Ich stammelte: „Aber . . . aber sie hat doch innerlich so viele gute Seiten." Worauf mein Vater trocken antwortete: „Dann lass' sie wenden." Diese kleine Geschichte fiel mir ein, als ich die Nizo 2056 sound zum ersten Male sah, und ich mußte sie jetzt schreiben, nachdem ich eine Weile mit ihr gearbeitet habe, und zwar aus folgendem Grund:

Ich kenne bisher keine Film- oder Fotokamera, der man schon äußerlich die durchdachte Funktionalität so ansieht, wie dieser Nizo 2056 sound. Man braucht sie wirklich nicht zu wenden, um ihre technische Perfektion zu erkennen! Kein Griff einer anderen Filmkamera ist in seiner Lage so präzise der natürlichen Handhaltung angepaßt, nirgendwo sorgt die eingebaute Schulterstütze für einen so bombenfesten Kamerastand bei allen Manipulationen.

Im vorigen Heft 7 habe ich Ihnen die Konkurrenz, die Agfa MOS 10 sound vorgestellt. Ich fand es richtig, von primitiven Tonwerken abzugehen und hochwertige, auch für sich verwendbare Filmkameras mit Ton zu versehen: diesen Weg hat nun auch Nizo beschritten. Die Nizo 2056 ist das zweite Rennpferd im deutschen Stall um den guten Film und den guten Ton und, rein äußerlich, schlägt die Nizo 2056 das ganze übrige Feld. Wie aber arbeitet sie im Detail, was kann sie und was kann sie nicht?





1.) Deckel zum Batteriefach
2.) Buchse für Ladestecker
3.) Hauptschalter für Stromkreis
4. Arretierung des Hauptschalters
5.) Spannungs-Prüftaste
6.) Haupt-Auslösetaste
7.) Zweite Auslösetaste
8.) Schalter für Dauerlauf:
Einzelbild.
Timer für alle 15 sek.
Timer für alle 5 sek.
Timer für alle 2 sek.
ein Bild.
9.) Bildfrequenzschalter:
9 Bilder/sek.
16 2/3 und 25 = für elektronische Abtastung z. B. Fernseher-Wiedergabe
18 Bilder/sek.
24 Bilder/sek.
36 Bilder/sek.
10.) Anschluß für Fernauslöser
11.) Anschluß für Blitzgerät
12.) Anschluß für Drahtauslöser
13.) Wahlweise zwei Augenmuscheln

Privat erledige ich mein Minus-Programm immer zuerst, dann bleibt am Schluß nur noch das Gute oder Beste. Ich möchte es mit dieser Super-8-Tonkamera ebenso machen. Was mir also absolut nicht gefällt ist die fehlende Möglichkeit einer echten automatischen Überblendung. Die Nizo 2056 begnügt sich mit einem einfachen Ab- und Aufblenden, das zwar mit dem Ton gekuppelt ist — in der Praxis sehr angenehm! — aber das genügt heute als Mittel der Gestaltung nicht mehr. Perfekte Überblendungen sind heute schon mit preiswerten Kameras einwandfrei möglich, die Spitzenkameras können es alle — es ist mir unbegreiflich, warum Braun gerade auf diese so wirkungsvolle filmische Möglichkeit bei einem solchen Spitzenmodell verzichtet hat. Es liegt doch im Grundgedanken der neueren Sound-Kameras, daß sie gerade nicht nur für Tonaufnahmen geeignet sind, sondern auch für jegliches andere Filmen, auch wenn Filme nach-

14.) Schulterstütze zum Abklappen und Verlängern nach Bedarf
15.) Handgriff-Verriegelung
16.) Zwei Stativgewinde
17.) Handschlaufe
18.) Schieber für Kassettenraum
19.) Fenster für Filmfabrikat
20.) Filterschalter
21.) Filmvorrat
22.) Metereinstellung Objektiv
23.) Makro-Sperre
24.) Brennweitenhebel (Hand)
25.) Brennweiten-Wippe (Motor)
26.) Blende „+1" bzw. „fix"
27.) Automatische Auf- u. Abblendung
28.) Individual-Justage Bel. Messer
29.) Dioptrieneinstellung-Okular
30.) Mikrofon-Buchse (Tonband bzw. Recorder oder Platte)
31.) Anschluß für Ohrhörer
32.) Ton-Bildabstand 0,2 oder 1,0 sek.
33.) Wahlschalter Micro oder Phono
34.) Empfindlichkeit des Micro und manuelle Tonaussteuerung
35.) Ton-Ausblende während des Filmens

träglich vertont werden. Und da fehlt also die Überblendung — schade, und meiner Meinung nach nicht konsequent zu Ende gedacht.

Das zweite Manko, vielleicht eher zu verschmerzen, ist der Zeitdehnergang 54. Die Nizo 2056 hört schon bei 36 auf, das ist nur eine Verdoppelung. Auch hier hat sich seit einiger Zeit, wie nach einer Absprache unter den Herstellern, der 54er Gang eingebürgert, er bringt eine tatsächliche Dehnung des Geschehens, besonders bei Sport- oder Tieraufnahmen, einem also durchaus bevorzugten Aufnahmegebiet. Manche Fabrikate, z. B. Beaulieu und Fujica gehen mit der Frequenz noch wesentlich höher. Also wiederum die Frage: Warum gerade hier nur 36er Gang, obwohl man bei Braun doch auch den 54er schon längst beherrscht hat?

Und damit sind meine Minus-Punkte vergeben. Sie mögen für manchen Filmer von kaufentscheidender Bedeutung sein — für andere völlig bedeutungslos. Ich halte sie für gravierend.

Dafür ist alles andere an dieser Kamera überaus erfreulich!

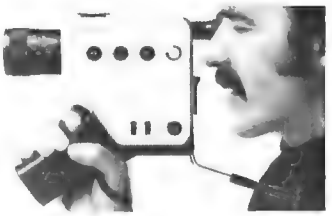
Das alte Patent aus dem vorigen Jahrhundert der belgischen Waffenfabrik FN hat sich auch hier wieder bestens bewährt: Der Hauptschalter (bei den Pistolen war es die Sicherung!) liegt hinten im Griff, er wird nur eingeschaltet, wenn man wirklich diesen Griff umspannt, um zu filmen. Natürlich läßt er sich, für besondere Zwecke, in „Aus" und „Ein"-Position arretieren. In diesem Griff steckt hinter einem fingernagelmordenden Deckel das Kraftpaket: entweder ein Behälter für sechs 1,5 V-Mignonzellen, oder ein in der Kamera aufladbarer Akku. Als beste Ausrüstung empfehle ich: den Akku in der Kamera, die Batteriebox im Gepäck, geladen mit Batterien, die Sie heute überall kaufen können. Auch im Winter ist ein Wechsel günstig, damit stets warme Batterien zur Verfügung stehen. Dieses von Braun schon lange gepflegte Box-System ist ein großes Plus gegenüber den mühseligen „Einzelladern". Der Blick durch den Sucher — selbstverständlich mit Schnittbild-Entfernungsmesser und Dioptrienkorrektur am Okular — zeigt eine ebenso vollständige wie übersichtliche Kontroll-Zentrale, die jedoch das Bild selber nicht stört. Besonders wichtig: es leuchtet rot, wenn das Filter auf Kunstlicht gestellt wird.

Das Laufgeräusch einer Filmkamera sollte man nie im Fotoladen mit leerer Kamera prüfen: manche laufen da so seidenweich wie ein Cadillac, sobald jedoch ein Film eingelegt ist, und der Greifer was zu greifen bekommt, wird ein VW 1956 daraus. Die Nizo 2056 bleibt auch mit Film — gleichgültig ob Ton- oder Normalfilm, ein neuer Cadillac. Das ist für die Einmann-Tonaufnahme wichtig, denn bekanntlich sollte man sowieso die Arme eines Gibbons haben, um keine Laufgeräusche auf den Film zu bekommen. Jedenfalls sind sie bei dieser Kamera sehr gering. Und da wir gerade von den Geräuschen sprechen: Dieses Mikrofon ist ebenso störanfällig, wie das von Agfa, und wenn Sie es nicht mit der berühmten „Schlinge" halten, dazu noch krampfhaft fest, am besten mit Lederhandschuhen, dann hört sich hinterher der Satz Ihres Jüngsten: „Guten Morgen Pappi!" etwa so an: „Krrchumo-KRRRchchchappchihchkr!" Da hilft wohl alles nichts, und ich verstehe es trotzdem nicht: Im Fernsehen gehen die Stars mit den Mikros um, wie mit gelben Rüben, und es kracht gar nichts.

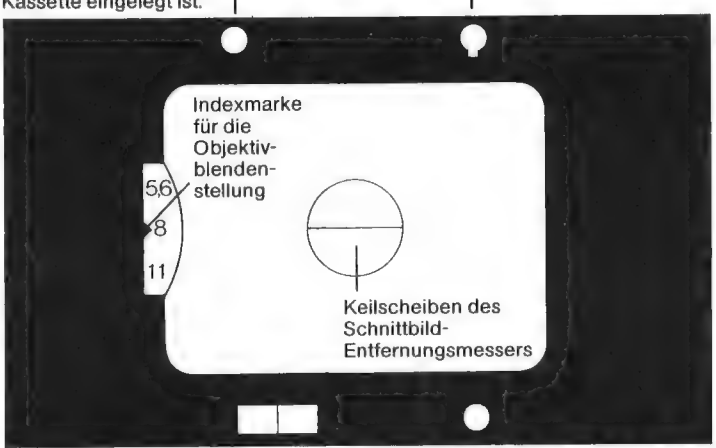
Aber, sage ich mir, wenn Agfa und Braun das nicht anders fertig bringen, müssen wir uns halt damit abfinden und mindestens einen Tonfilm dafür opfern, um zu lernen, wie wir das Mikrofon ohne Störgeräusche handhaben müssen.

Fein bei dieser Kamera: Das Mikro hat einen roten Knopf, von dem aus man den Start der Ka-

① Filmtransportkontrolle für Ton- und Stummfilmkassetten mit Filmendsignal:
Rot leuchtet in Intervallen auf, wenn der Film richtig transportiert wird. Rot leuchtet ohne Unterbrechung auf, wenn der Film durchgelaufen ist oder nicht transportiert wird oder keine Kassette eingelegt ist.



③ Filtersignal:
Rot leuchtet auf, wenn die Kamera läuft und das Filter auf Kunstlicht eingestellt ist.



② Bild 1: *Die Sicherheitsbox für sechs Mignon-Batterien, leicht herauszunehmen und auszuwechseln.*

④ Bild 2: *Der Sucher der Nizo 2056 ist eine übersichtliche Kontrollzentrale.*

Bild 3: Keine andere Filmkamera läßt sich so bequem, handgerecht und verwacklungsfrei halten wie die neuen Nizo-Modelle.

Bild 4: Auch auf dem Stativ, bei abgeklapptem Handgriff, führt sich die Nizo sound stabil und unempfindlich gegen Erschütterungen.

DER ALEXANDER-BORELL-KOMMENTAR

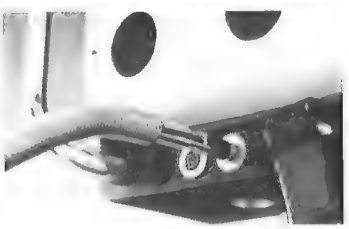
Braun Nizo 2056 sound

⑤

⑤

⑥

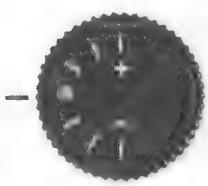
Bild 5: Belichtungsmessung nach den Gegebenheiten anpassen! In diesem Falle wird auf 56 mm gezoomt, dann die Belichtung mit der „fix-Taste" festgehalten und auf den richtigen Ausschnitt zurückgefahren: die Außenszene stimmt!



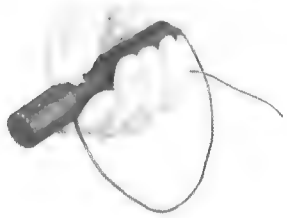
⑦

Bild 6: Bei Gegenlicht kann man, wenn eine silhouettenhafte Wirkung unerwünscht ist, blitzschnell mit der „Plus 1"-Taste korrigieren.

Bild 7: Die drei Anschlüsse für elektrischen Fernauslöser, für das Blitzkabel und den Drahtauslöser.



⑧

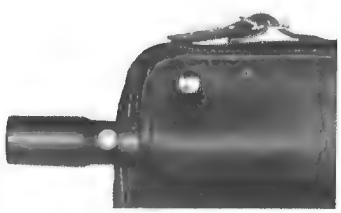


⑨

Bild 8: Der Schalter, der individuelle Eichung ihrer Kamera gemäß Ihren Projektionsbedingungen erlaubt: bis zu einer Blende nach plus oder minus.

Bild 9: Die berühmt-berüchtigte Mikrofon-Schlaufe, die Störgeräusche weitgehend verhindert.

Bild 10: Besser ist die freie Aufstellung des Mikrofons im Halter, oder die Befestigung in der Tasche (die sich fast besser bewährt, als das Halten in freier Hand!)



⑩

Fortsetzung von Seite 29

mera drücken kann. Da es außerdem noch ein Verlängerungskabel gibt, bieten sich gute filmische Möglichkeiten der Kamerasteuerung aus größerer Entfernung. Dazu nimmt man sie gewöhnlich auf ein Stativ. Und hier ist die Nizo 2056 der Agfa MOS 10 deutlich überlegen: Man kann sie nämlich mit abgeklapptem Griff auf den Teller nehmen und hat damit eine recht stabile Maschine am Hebel, die auch bei längster Brennweite nicht labil verzittert wird.

Merken Sie den diskreten Übergang zur Brennweite und damit zum Objektiv?

Dieses Macro-Variogon 1,4/7–56 von Schneider ist eins der besten Film-Objektive, das ich kenne. Und mir scheint es weise, daß man sich auf 56 mm beschränkt hat. Größere Brennweiten haben bei Super-8 ihre eigene Problematik, sie erfordern ein Superstativ, vor allem aber bei Fernsichten besonders klare Luft.

Sonst machen Dunst und Hitzeschlieren die Aufnahmen zu einer blauen Sauce, und man gibt hinterher dem Objektiv die Schuld.

Beim Zoomen nämlich fährt man nur allzu leicht im Eifer des Filmgefechts über jede noch aus der Hand zu filmende Brennweite hinaus und schmeißt dann hinterher gerade diejenigen Szenen weg, die im Sucher so besonders gut ausgesehen haben. Natürlich (!) können Sie auch in die Makro-Stellung fahren. Das geht nicht so ganz bequem, am besten sollte man dazu das Stativ verwenden, und ich frage mich überhaupt, wozu so viele Leute ihre „Makro"-Objektive bezahlen, wo doch höchstens 1,4% aller Filmer Fliegenbäuche für besonsonders filmenswert halten. Aber was ist man heute schon mit einer Kamera, die nicht einmal Makro kann?

Welche film- und tontechnischen Möglichkeiten die Nizo 2056 insgesamt bietet, sehen Sie an den beiden Abbildungen und Erklärungen auf der ersten Seite dieses Kommentars. Es ist wohl nicht nötig, sie alle noch einmal einzeln durchzukauen. Außerdem wurde diese Kamera schon in COLOR FOTO 6/76 recht ausführlich erwähnt, allerdings unter der Rubrik: „Neuheiten — Meldungen der Fotoindustrie".

Ich habe bei der praktischen Arbeit alle diese Angaben „der Industrie" — also der Firma Braun — überprüft und konnte beim besten Willen nirgendwo einen Widerspruch oder einen anderen Sachverhalt finden. Trotzdem scheint es mir angebracht, zum Tonsystem dieser Kamera, aber auch zu Live-Tonaufnahmen generell noch einiges zu sagen.

Bekanntlich beträgt der genormte Abstand von Bild zu Ton 18 Bilder. Das bedeutet, daß der Ton genau eine Sekunde (beim 18er Gang!) später kommt, als das dazugehörige Bild.

Diese Tatsache hat eine ungeheure Verwirrung in ungeheuer vielen Köpfen angestellt, insbesondere in den überzähligen Hirnwindungen der Perfektionisten. Sie standen, und stehen teilweise heute noch, vor einem für sie unlösbaren Problem, und deshalb tun sie sich lieber die Qual an, mit einer normalen Kamera und umgehängten Tonband „lippensynchron" aufzunehmen, als sich des neuen Live-Ton-Systems mit der Tonpiste auf dem Film zu bedienen. Ein wenig Sand in die Augen dieser Leute bedeutet der Schalter 32 an der Nizo 2056: Er verzögert die Tonaufnahme um diese ominöse eine Sekunde! In Wirklichkeit ist dieser ganze Horror völlig überflüssig, wenn man seine Tonkamera, egal welcher Art, vor und nach jeder Szene ein oder besser zwei Sekunden länger laufen läßt. Dann hat man nämlich Platz genug zum Schneiden. Denn was zwischen den Ton-Szenen liegt, das macht man heute ohnedies mit den modernen Projektoren.

Es ist selbstverständlich, daß man sich seine Fotos, will man höchste Qualität, in der eigenen Dunkelkammer selber ausarbei-

tet, aber es gibt immer noch Leute, die meinen, beim Tonfilm müsse die Kamera alles machen.

Nein, sie kann nur einen Teil, in diesem Falle kann sie einwandfrei lippensynchron aufnehmen, ohne jeglichen Aufwand und ohne Schlepperei. Dies allein wäre schon ein ausreichender Beweis für die Daseinsberechtigung der Sound-Kameras.

Aber gerade bei diesen hochwertigen Kameras dieser neuen Ära, Kameras mit allen oder fast allen filmischen Möglichkeiten, die darüber hinaus von selber den Ton abschalten, wenn er nicht mehr praktikabel wird (Zeitdehner, Überblendung usw.) – gerade bei diesen Kameras kommt es auf die Schneidemöglichkeiten überhaupt nicht mehr an, denn man verwendet doch neben dem Ton-Film auch den normalen Super-8-Film! Ist der ganze Film dann fertig geschnitten – unter Berücksichtigung des richtigen Tons zur richtigen Szene – wird er im Tonprojektor fertig vertont. Daß manche Projektoren dieses Nachvertonen außerordentlich erleichtern, wie z. B. der neue Sonector LS von Agfa, der sich die unvertonten Stellen zum Nachvertonen selber heraussucht und den neuen Ton automatisch einspielt – andere wiederum dazu mehr Fingerspitzengefühl verlangen, dies steht auf einem ganz anderen Blatt.

Jedenfalls können Sie mit der Nizo 2056 beides: Sie können Ihren Urlaub, oder eine Familienfeier, von A–Z chronologisch zum Ablauf, einfach durchfilmen.

Dabei achten Sie nur darauf, daß die Kamera nicht zu kurz eingesetzt wird, daß sie also etwas länger auf den einzelnen Szenen läuft. Sie richten sich jetzt ja nach dem Ton und nicht nach dem bildwirksamsten Moment.

Sie haben dann einen Dokumentarfilm, der Ihnen auch nach vielen Jahren noch Freude macht, selbst wenn Sie nur die einzelnen Filme in der gedrehten Reihenfolge aneinanderkleben. Oder aber sie filmen „gemischt" – einmal Ton, wo der Ton wichtig ist, und einmal normal, bzw. mit allen Tricks, die diese Kamera eben hergibt, einschließlich Titel usw.

Auf alle Fälle werden Sie Ihr Vergnügen mit dieser Kamera haben, wie ich es hatte.

Als Besonderheit dieser Kamera muß noch eine sehr wirkungsvolle Möglichkeit erwähnt werden:

Nicht jeder hat bekanntlich zu Hause den gleichen Projektor, der eine gibt mehr Licht, der andere weniger. Auch wird in verschiedener Bildgröße projiziert – je nach Wand oder Wohnung. Folglich können die Filme einmal zu hell, ein andermal zu dunkel wirken, obwohl sie durchwegs „korrekt" belichtet wurden. An der Nizo 2056 befindet sich der Knopf 28, mit dem Sie die Belichtungsmessung nach plus oder minus hin insgesamt beeinflussen können (nicht die zusätzlich mögliche Blendenkorrektur!). Hierdurch haben Sie es in der Hand, Ihre Filme grundsätzlich heller oder dunkler aufzunehmen, eben genau Ihren Projektionsverhältnissen entsprechend. Auch das halte ich für eine sehr durchdachte Einrichtung, von der man wirklich Gebrauch machen sollte.

ColorFoto JOURNAL

Bestellen Sie ein Jahresabonnement (Inland DM 66,–; Ausland DM 72,– incl. Porto und MWSt) COLOR Foto-Journal. Dadurch sparen Sie den Preis eines Heftes sowie Porto und Laufereien!

Ein neues Blitzgerät zur Polaroid-Kamera SX-70

Bild 1: Das „peka 70 XB" an der schußbereiten Kamera in Arbeitsstellung.

Man kann über diese Polaroid SX-70 Kamera alles mögliche sagen. Wer mit ihr die große Landschaft fotografieren will, wird enttäuscht, denn das schafft sie einfach nicht. Was sie hingegen ausgezeichnet kann, sind Aufnahmen von Personen. Großen und kleinen Personen, angezogenen, nackten. Damit erschließt sie trotz aller Beschränkungen einen großen fotografischen Bereich, den manche sich sogar zum Spezialbereich gemacht haben.

Es gibt zu dieser Kamera die sogenannte „Flashbar", eine Schiene mit zehn Blitzbirnchen fest montiert, jede genau für die Ausleuchtung mit dieser Kamera berechnet. Die geblitzten Bilder sind einerseits anerkannt gut und sie entstehen recht zuverlässig, andererseits sind die Kosten doch recht erheblich und reißen fast ebensolche Löcher in den Geldbeutel, wie die Filme.

Nur hat man immer das Gefühl, vom Film hinterher das Bild zu

Fortsetzung von Seite 31

haben, die Blitze aber sind einfach verpufft. Die Firma Paffrath & Kemper hat dem abgeholfen und ein ebenso praktisches wie leistungsfähiges Spezial-Blitzgerät für die SX-70 auf den Markt gebracht. Es wird am Boden der Kamera angeklemmt, die Leuchte wird in die Öffnung für die Flashbar gesteckt. Man kann dieses „peka-Blitzgerät 70 XB" stets an der Kamera lassen, oder es praktisch zusammengesteckt mit sich führen. Es wird von vier MN 1500-Zellen gespeist und liefert dann etwa hundert Blitze in einer Folgezeit von 8 Sekunden. Die Ausleuchtung ist sehr gleichmäßig. Ich möchte sagen: Mit diesem Blitzgerät macht das Fotografieren mit der SX-70 erst wirklich Vergnügen.

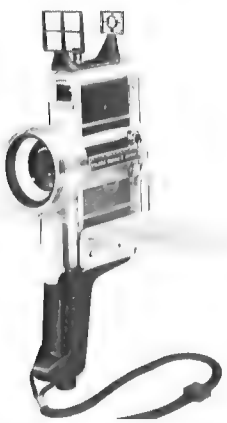
②

③

Bild 2: Das „peka 70 XB" an der geschlossenen Polaroid SX 70.

Bild 3: Das „peka-Blitzgerät 70 XB" zusammengesteckt zum Transport in der Tasche: kaum größer als eine Männerhand.

Das Fujica Marine·8 Unterwassergehäuse für die AX 100



Manchmal habe ich den Eindruck, als versuche die Menschheit in einer Art von Heimweh wieder mehr und mehr ins Wasser zurückzukehren. An allen Stränden wird getaucht, überall wird geschnorchelt, selbst kleine Kinder werden bereits mit Brille und Flossen ausgerüstet. Nur fotografiert werden sie nach wie vor in der Sonne, im Sand, am Strand. Auch was man sonst an Unterwasser-Aufnahmen zu sehen bekommt, ist wenig und zum Teil recht dürftig. Das liegt meiner Ansicht nach hauptsächlich daran, daß die Fotohersteller immer noch zu fest auf dem Land verankert sind, daß sie den echten Wassertrend noch gar nicht so recht erkannt haben.

Denn was Sie allen, die gern unter Wasser fotografieren oder gar filmen wollen, anzubieten haben, ist meistens eine Zumutung. Entweder handelt es sich hier um hochprofessionelle Geräte, in die man ebenso hochprofessionelle Kameras verschrauben kann, und das Ganze kostet ein halbes Auto. Als ob es nur Herrn Hass oder Herrn Cousteau auf der Welt gäbe und nicht viele Amateure, die unter Wasser ebenso gern fotografieren und filmen würden, wie darüber. Nur: Was bekommen sie denn schon für ihre Kameras angeboten? Noch zu einem erschwinglichen Preis? Da gibt's die herrliche Nikonos III, von meinem Kollegen Günter Richter in COLOR FOTO 5/76 besprochen, aber . . . wie's da drunten mit dem Licht ist, mußt Du erraten. Oder schätzen. Beides bringt Fehlergebnisse, und es ist mir rätselhaft, warum Nikon nicht diese Kamera als Automaten herausgebracht hat.

Bei Filmkameras sieht es noch trauriger aus. Als ob nicht gerade die Landschaft und das Leben unter Wasser ein Grund wäre, überhaupt erst mit dem Filmen anzufangen! Aber da wursteln sie alle mit „Sound" herum, und ans Wasser denkt niemand.

Doch – es hat jemand ans Wasser gedacht. Jemand, der auch sonst denkt und eigene, oft sehr neue Wege geht: Fujica!

Ich berichtete in COLOR FOTO 1/76 über dieses kleine und billige Wunder AX 100. Eine Filmkamera, kleiner als alle anderen, lauter als alle anderen und trotzdem mit seiner Optik 1 : 1,1 und der stets funktionierenden Automatik bei Fixfocus-Objektiv – ein Prachtstück. Ich weiß inzwi-

Bitte lesen Sie weiter auf S. 34

Wenn Ihnen eine
elektrische Schreibmaschine
für die
»Zuhause-Korrespondenz«
bisher zu teuer erschien,
dann sprechen Sie jetzt
mit Ihrem Fachhändler.
Fragen Sie ihn
nach der gabriele 2000.

So viel vorab:
die gabriele 2000
ist eine
vollelektrische Portable
in Kompaktbauweise
mit handlichem Koffer,
echter Profitastatur,
unkompliziertem
Setz-Tabulator und
praxisgerechter
Stechwalze.

Handeln Sie jetzt,
wenn Sie morgen
»Zuhause« elektrisch
schreiben wollen.

»Zuhause«
elektrisch schreiben,
jetzt billig
wie nie zuvor.

Heute

gabriele 2000

Das Büro–Problemfrei
Dahinter steht Triumph-Adler

TRIUMPH ADLER

Filter.

B+W-Filter. Gefertigt aus optisch hochwertigem Glas, verarbeitet zu Präzisions-Spitzenprodukten.
Vergütet, mattschwarze Fassung (Messing!): für uns eine Selbstverständlichkeit.
B+W-Filter haben einen guten Namen.
Weltweit. Seit Jahrzehnten.
Das umfassende Programm für Color und Schwarzweiß.

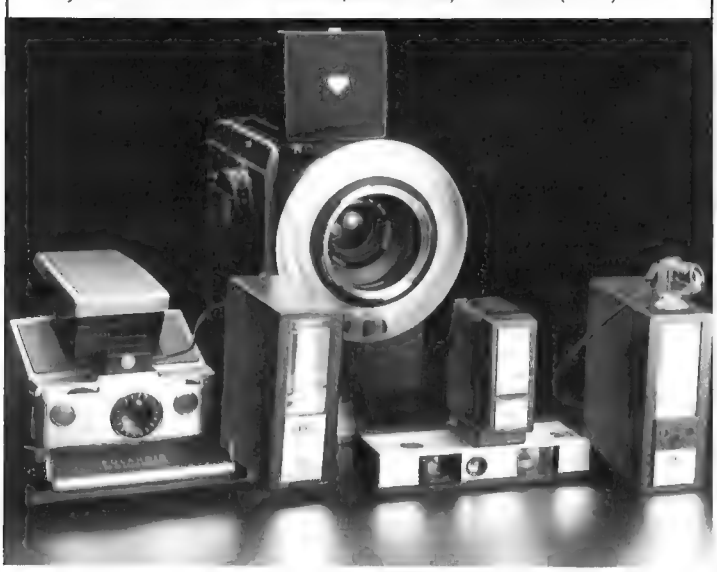
B+W

B+W-Filterfabrik · 62 Wiesbaden · Postfach 18 80

Spezialisten
seit 25 Jahren

peka PK blitz

Paffrath & Kemper
Weyertal 46/59 · 5000 Köln 41 (Lindenthal) · Telefon (0221) 411873



Fortsetzung von Seite 32

schen aus einigen Anrufen, daß dieses lustige Filmgerät, dem man seine Leistung weder ansieht noch anhört, viele Freunde gefunden hat, die durchwegs ebenso vergnügt darüber sind wie ich.
Und nun gibt es von Fujica zu dieser kleinen automatischen Kamera mit der riesigen Lichtstärke und dem großen „Schließwinkel" ein extra dafür geschneidertes UW-Gehäuse!

Um es vorwegzunehmen: beides zusammen kostet etwa DM 500,—. Die Kamera, mit Film geladen, wird entriegelt einfach in das Gehäuse geschoben, der Deckel mit Dichtung rückseitig verriegelt, und — das ist alles! Filmen Sie damit in der Kirche: Es ist die erste 8-mm-Kamera mit Blimp, so daß man sie fast nicht mehr hört.

Und sie arbeitet automatisch unter Wasser, mißt richtig und hat fast unerschöpfliche Reserven.

Ich wünsche selten einem Erzeugnis so großen Erfolg, wie dieser Kombination aus Kamera und Gehäuse: sie haben den Erfolg verdient.

Wenn Ihr Fotohändler, in Verkennung der wahren Sachlage, Fujica-Erzeugnisse und Filme nicht führen sollte, wenden Sie sich direkt an die Firma in Düsseldorf (Tel. 0211-350451)!

HOOF CURIO
PHOTOGRAPHIC BOOK & ART

O hiermit bestelle ich ... Exemplar
LENI RIEFENSTAHL
DIE NUBA
208 Seiten
15 SW-Photos
125 Color-Photos
Leinen
24 x 32 cm
à DM 65,– + DM 2,– Versandkostenanteil bei Vorauszahlung bzw DM 3,– bei NN-Versand.

O übersenden Sie mir unverbindlich Ihre Buchliste!

HOOF CURIO
P.O.Box 2209
D-5632 Wermelskirchen 2
Bitte Absender nicht vergessen!

ZWEI KAMERAS VON AGFA-GEVAERT FÜR GUTE FORM AUSGEZEICHNET

Zwei Produkte aus dem Hause Agfa-Gevaert wurden in die Sonderschau der Hannover-Messe „Die gute Industrieform" aufgenommen: Die Agfa Optima 6000 pocket sensor, das Spitzenmodell der insgesamt sechs verschiedene Kameras umfassenden Pocket-Reihe, und die Agfa Movexoom 6 mos electronic, die zu der neuen Generation von Super-8-Kameras zählt. „Die gute Industrieform", die als Institution nun schon 22 Jahre besteht und längst integrierter Bestandteil dieser bedeutenden technischen Messe ist, zeichnet auf diese Weise jährlich industrielle Produkte aus, die von Form und Funktion her besondere Leistungen darstellen. Die Entscheidung obliegt einer ebenso kritischen wie fachkundigen Jury.

ALBINAR DATENAR DATENEINSPIEGELUNG FÜR SLR-KAMERAS

Was bisher nur mit wenigen Spezialkameras oder durch kostspielige Zubehörteile bei einigen Kameras möglich war, ist nun preiswert und mit fast allen Kleinbild-Spiegelreflexkameras zu machen: das Aufzeichnen des jeweiligen Datums direkt mit auf dem Film. Das Albinar Datenar wird mit einem Schnell-Klemmadapter auf das Objektiv gesetzt und spiegelt die Ziffern durch die Optik auf den Film. Das Gerät ist mit den meisten Objektiven von 35 bis 90 mm Brennweite verwendbar und wird für die Filtergewinde 49, 52 und 55 mm geliefert. Die Datumszahlen (oder einzelne Ziffern für Vergleichs- oder Registrieraufnahmen) werden über 2 Prismen, 2 Spiegel und einem Objektiv in das Aufnahme-Objektiv projiziert und in der linken unteren Ecke aufgezeichnet. Einstellbar sind die Zahlen 1–31 für die Tage, 1–12 für die Monate und 75–95 für die Jahre. Für Aufnahmen in Innenräumen wird ein Blitzadapter mitgeliefert, der das Licht des auf die Kamera gesetzten Blitzgerätes in die Beleuchtungsprismen des Albinar Datenars reflektiert.

Der berühmte CT 18 macht auch im Regen schöne Dias: Mit 21 DIN.

Der Universelle! CT 18. CT 21. Der Lichtstarke!

Hochbrillante, fein differenzierte und natürliche Farben haben ihn ebenso berühmt gemacht wie die ausgezeichnete Schärfe und der große Belichtungsspielraum. Seit Jahren gilt der CT18 durch seine konstante Gleichmäßigkeit als unübertroffener, zuverlässiger Dia-Film. Auch in Zukunft dürfte er bei den meisten Aufnahmen durch nichts zu ersetzen sein.

Neben dem universellen CT18 gibt es jetzt den lichtstarken CT21 mit 21 DIN. Er hat dieselbe Qualität, ist aber um 100% empfindlicher! Speziell für Aufnahmen bei wenig Licht: Im Regen. In der Dämmerung. Bei Nacht. Für schnelle Verschlußzeiten. Selbst Nah- und Makro-Motive lassen sich sicher aus der Hand aufnehmen. Testen Sie ihn!

AGFA-GEVAERT

163-O

Plan X

Die neuen Supersicheren für Foto und Film

Hedler Jet-Lux Super-Safe 1000
Die neuen Sicherheitsleuchten mit spezialgefaßtem Sicherheitsglas, perfekter Gebläsekühlung und 1000 Watt Leistung

Unbegrenzte Einschaltzeit beliebige Brennstellung höchste

Betriebssicherheit ✸ in orange, grün, laborweiß und profischwarz

Aus dem umfassenden Halogenleuchten-Programm, das alles bietet, was Amateure und Profis wünschen – für diese Leuchten u. a. Sicherheits-Lichtfilter in grün, gelb, rot, blau, Tageslicht-Konversionsfilter, Sicherheits-Mattscheibe, Sicherheitsnetz, Vier-Klappen-Rahmen, Paraflash-Schirme – kurz, alles für perfekte Lichtführung

HEDLER® ... das Zeichen für Qualität und Sicherheit!

O. HEDLER, 6251 RUNKEL/LAHN
Telefon (0 64 82) 3 63

PRESSEMITTEILUNGEN DER FOTO-INDUSTRIE

Fortsetzung von Seite 16

meras für den „Kameramann" sind sie zweckmäßig im sachlich-schwarzen Profi-Look und außergewöhnlich solide verarbeitet.

Den neuen Bauer A-Kameras sieht und „fühlt" man es an, daß sie aus der Praxis heraus entstanden sind und nicht nur am Reißbrett.

Diese höchste Eignung für den anspruchsvollen Hobbyfilmer zeigt sich an vielen sorgfältig gestalteten Einzelheiten: An der griffgünstigen Anordnung und

klaren Bezeichnung aller Bedienungselemente. Am Informationssystem „grüne Welle" für schnelle Schnappschuß-Einstellung der Kameras. Am geriffelten Handgriff, welcher zusammen mit der ideal geformten Auslösetaste ermüdungsfreie Haltung garantiert. Und an der vorbildlich gestalteten „Kontrollzentrale Sucher".

Die Kameras Bauer A 508 und A 512 haben fünf Bildgänge: 12, 18, 24 und 54 B/sek. sowie Einzelbild. Sie sind mit Makro-Zoomobjektiven ausgerüstet und damit optisch unversell: Einstellbereich von Unendlich bis Frontlinsenscheitel, faszinierende Schärfe-Überblendungen von ganz nah bis fern.

NACHRICHTEN AUS DER FOTOWELT

CANON-FOTOWETTBEWERB

Die Themen dieses Wettbewerbes sind in folgende Motivgruppen unterteilt: „Aktuelles vom Sport" (Motivgruppe 1), „Menschen wie du und ich" (Motivgruppe 2), „Faszinierende Landschaft" (Motivgruppe 3), „Mädchen – Mädchen – oder Paare" (Motivgruppe 4). Einsendeschluß ist der 1. Oktober 1976.

Teilnahmebedingungen sind ersichtlich aus dem „Canon Journal" (Heft 1/76, Seite 20) oder direkt erhältlich bei: Euro-Photo, Linsellestraße 142-156, 4156 Willich-Schiefbahn, Bundesrepublik Deutschland.

GROSSER FOTOWETTBEWERB 200 JAHRE USA 200 JAHRE DEUTSCH-AMERIKANISCHE FREUNDSCHAFT

Ziel des Wettbewerbs ist es, Fotos zu schaffen, die das heutige Amerika zeigen, möglichst in Verbindung mit der Geschichte der USA. Dies kann entweder durch die Verbindung alter und moderner Architektur geschehen oder durch Landschaftsaufnahmen, die Menschen in historischem Gewand zeigen oder auch durch das Darstellen des pulsierenden Lebens in einer amerikanischen Großstadt, aber auch durch eine augenfällige menschliche short story, eingefangen im Bild. Eine weitere Fülle von Möglichkeiten bietet das Unterthema des Wettbewerbs „200 Jahre deutsch-amerikanische Freundschaft". Hier sind der Phantasie des Fotografen keine Grenzen gesetzt.

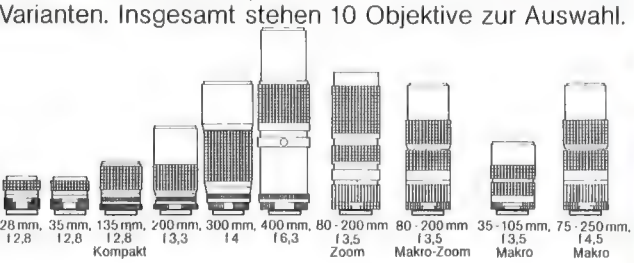
Teilnahmeberechtigt ist jedermann. Es bestehen keine Einschränkungen hinsichtlich der zu verwendenden Kameras oder des Filmmaterials. Es entscheiden ausschließlich die Qualität und Originalität der Aufnahme. Einsendeschluß ist der 10. Oktober 1976.

Alle Einsendungen sind zu richten an: Frankfurter Neue Presse, Zimmer 118, Postfach 2929, Frankfurt/M. 1. Hier sind auch die Teilnahmebedingungen erhältlich!

Jetzt auch in Deutschland:

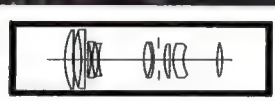
Volle Kraft mit Makinon!

Neue Möglichkeiten zur Leistungssteigerung Ihrer Kamera: Präzisions-Objektive von Makinon. Das komplette Angebot umfaßt Weitwinkel, Zoom und Tele in verschiedenen Varianten. Insgesamt stehen 10 Objektive zur Auswahl.



Alle sind mehrschichtvergütet (Multicoated). Alle haben Blenden-Automatik. Alle präsentieren sich im funktionellen Compact-Design. Mit einem Satz: Alle gehören technisch zur absoluten Spitzenklasse.

Makinon-Makro-Zoom 80-200mm, f3,5



Brennweite	80 - 200 mm
Blende	f 3,5 bis f 22
Linsenzahl	12 Elemente / 8 Glieder
Bildwinkel	28 bis 12 Grad
Entfernungseinstellung	Tele 1,8 m, Makro 0,5 m
Filtergewinde	62 mm Ø
Maße	180 x 72 mm
Abbildungsmaßstab im Makrobereich	1:4
Gewicht	1080 g

Festanschlüsse für alle gängigen Kameras.

OPTICA Optimal mit OPTICA

Händlernachweis / Detailinformation
Optica Foto- und Filmgeräte GmbH,
Kuhredder 57 - 61, 2 Hamburg 65,
Tel. 040/60 80 267.

Makinon. Die neue Kraft für Ihre Kamera!

Klaus op ten Höfel:

OLDTIMER

Eine der Kameras, die bei ihrer Vorstellung am meisten Aufsehen erregten, war eine Geheimkamera. Sie war in einer Art Taschenbuch versteckt. Diese Neuschöpfung des wohl einfallreichsten Kamerakonstrukteurs des 19. Jahrhunderts, Dr. Rudolf Krügener, fand nicht nur bei den Fotoamateuren Beachtung. Dr. Krügener zeichnete verantwortlich für eine Reihe von Detektiv-, Magazin- und Boxkameras sowie einige Fotoverschlüsse. Außerdem arbeitete er auch an einigen neuen Produkten auf dem Gebiete der Fotochemie mit. Seine spektakulärste Erfindung war allerdings das „fotografische Taschenbuch".

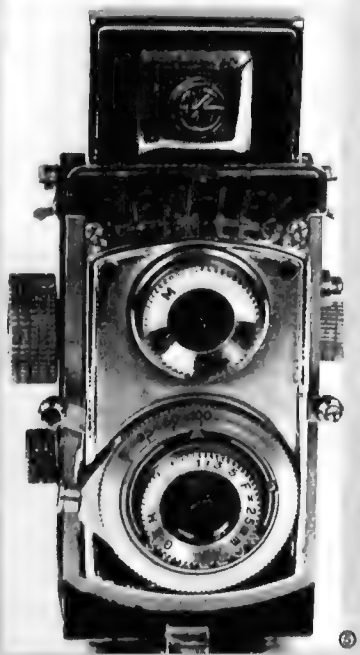
Die „Photographische Rundschau" aus dem Jahre 1888 leitete ihren Neuheitenbericht mit einer Episode ein, in der der energische Polizeiassessor Gaatzenmaier einen weithin bekannten Hochstapler mit Krügeners Taschenbuchkamera fotografisch „festnimmt". Überschrift des Artikels: „Fotografisch festgenommen".

Diese Kamera war eine der frühen fotografischen Geheimkameras; sie war neben der „Knopflochkamera" von C. P. Stirn (1886) die erste, die weite Verbreitung fand. Die Buchkamera (Abb. 1) wurde nach Angaben Dr. Krügeners bei der Firma Haake und Albers in Frankfurt/Main hergestellt, die auch den Alleinvertrieb für Deutschland und Österreich-Ungarn hatte. Der Preis für die Kamera betrug 60 Mark; für 5 Mark erhielt man 100 Trockenplatten im Format 4x4 cm. Das Prinzip der Kamera war ganz einfach. Prof. J. M. Eder beschrieb in einem Gutachten für die „Photographische Correspondenz" wie folgt: „Die Camera enthält drei Fächer, worin 24 empfindliche Platten von 4 cm im Quadrat untergebracht sind. Die Platten werden vom ersten Fache mittels einer stählernen Schubstange in das mittlere Fach geschoben, wo sie belichtet werden können und werden nach der Exposition im dritten Fache verwahrt." Der Verschluß dieses Apparates war ein durch Federkraft getriebener Schiebever-

schluß. Die Belichtungszeit betrug etwa 1/50 sek.; außerdem waren Zeit-Aufnahmen möglich. Als Objektiv war ein Doppel-Anastigmat von Voigtländer (1 : 12/65 mm) eingebaut. Eine Entfernungseinstellung war nicht vorgesehen; bei der geringen Lichtstärke wurden alle Objekte von ca. 1,50 m bis unendlich scharf. Die Abb. 2 und 3 zeigen Originalaufnahmen, die 1888 mit Krügeners Buchkamera gemacht wurden.

Nachdem 1890 das Patent von Dr. Krügener auf die Fa. Haake und Albers übertragen wurde, fanden sich zahlreiche Lizenznehmer in aller Welt, die die Taschenbuchkamera nachbauten: z. B. Marion & Co., London, E & H. T. Anthony, New York, Makkenstein-Paris und andere.

Eine völlig andere Gattung von Kameras, die erheblich jünger ist, ist bei den Sammlern von Fotografica relativ unbekannt: die zweiäugige Reflexkamera im Miniformat. Ihre Vorbilder liegen in Kameras wie die „Kombi" und die „Colibri" aus der Zeit 1890 bis 1900 (siehe Heft 7/76). Mit dem Attribut „kleinste Reflexkamera der Welt" wurde die Goerz Minicord (Abb. 4) versehen, die 1951 vorgestellt wurde. Sicher ist, daß sie eine außergewöhnlich konstruierte Kleinkamera mit Reflexsucher war. Ihre Väter, die Ingenieure Franz Sochor und Heinrich Tischberger, beide aus Wien, hatten sie mit allerlei Raffinessen, wie Ganzmetall-Schlitzverschluß bis 1/400 sek. und 6-linsigem Goerz-Objektiv 1 : 2/25 mm ausgerüstet. Gebaut wurde sie von C. P. Goerz in Wien. Sie ist wohl die letzte Kamera gewesen, die den traditionsreichen Namen „Goerz" trug. Man konnte 25 oder 40 Aufnahmen im Format 10 x 10 mm auf 16 mm Schmalfilm machen. Der Reflexsucher zeigte das Sucherbild aufrecht stehend und seitenrichtig. Andere Wege gingen japanische Kamerahersteller beim Bau solcher Kleinstkameras in Reflexbauweise. Kameras, wie die „Gem-Flex" (ca. 1954) (Abb. 5) und die „Baby-Flex" (etwa 1955) sahen aus wie maßstäbliche Verkleinerungen des Vorbildes „Rolleiflex".



Anmerkung der Redaktion:
Die Redaktion hat zu den abgebildeten Kameras Marktpreise ermittelt. Es sind Durchschnittswerte, die je nach Zustand und Produktionsjahr des Modells nach oben oder unten tendieren können.
Taschenbuch-Kamera etwa DM 1.500,—; Minicord ca. DM 200,— und Gem-Flex ca. DM 150,—.

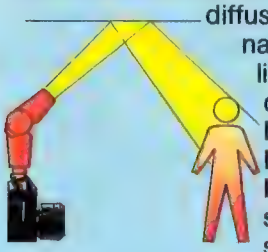
Vivitar 273.
Der neue leistungsstarke „Indirekt-Computer".

Ein neuer Computer-Blitz von Vivitar. Einer, mit dem Sie „indirekt" ebenso einfach blitzen können wie „direkt": nämlich computer-automatisch.

Einer, der solide ist in Aufbau und Finish, fortschrittlich in Technik und Funktion – und sympathisch durch wirklich gute neue Ideen.

Warum überhaupt „indirekt"?

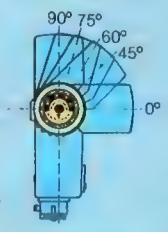
Indirektes Blitzlicht, z. B. reflektiert durch die Zimmerdecke, ist weicher und diffuser. Es kommt dem natürlichen Streulicht weit näher oder erweckt den Eindruck mehrerer Lichtquellen. Harte Schlagschatten werden so vermieden – bei den meisten Blitzaufnahmen ein enormer Gewinn.



„Indirekt" – aber einfach.

Bei indirektem Blitzlicht richtig belichtete Bilder zu bekommen, ist normalerweise mit Denk- und Rechenarbeit verbunden. Beim Vivitar 273 nicht: Das indirekte Licht auf Ihrem Motiv wird vom Computer des 273 so zuverlässig verarbeitet wie direktes. Nämlich automatisch.

Das Schöne daran: Mit welchem Schwenkwinkel des Reflektors Sie auch gegen die Zimmerdecke blitzen ("bouncen") – das Blitzgerät kann immer auf der Kamera bleiben: Der Sensor des Computers ist mit seinem vorteilhaft engen Meßwinkel von 20° immer auf die Motivmitte gerichtet und sorgt für exakte Belichtung. Der Reflektorkopf rastet übrigens bei 45, 60 und 75° ein, so daß Sie ihn – ohne hinzusehen, ganz nach Gefühl – auf den gewünschten oder gewohnten Schwenkwinkel einstellen können.



Drei Computer-Blendenbereiche.

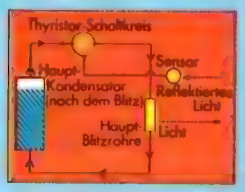
Anders als bei manchen anderen Computer-Blitzern können Sie beim Vivitar 273 zwischen drei Automatik-Blenden wählen und so – je nach Entfernung zum Motiv – eine optimale Tiefenschärfe herbeiführen. (Selbstverständlich ist es auch möglich, manuell einzustellen oder die Offenblitzmethode anzuwenden.)

Technische Daten:

Leitzahl bei 21 DIN:	30
Blitzfolgezeit:	0,5–7 sec. (abhängig von Automatik- oder Manuell-Betrieb bzw. Abstand Blitz/Motiv)
Blitz-Anzahl pro Batteriesatz:	bis zu 170 bei Manuell-Betrieb, bis zu 800 bei Automatik-Betrieb (abhängig vom Abstand Blitz/Motiv)
Farbtemperatur:	5500° Kelvin
Gewicht:	295 g (ohne Batterien)
Abmessungen:	133 x 89 x 43 mm

Das Energie-Sparwunder: Thyristor.

Nur in seltenen Fällen wird bei einer Blitzaufnahme die volle Energie „abgerufen". Die Thyristor-Schaltung im Vivitar 273 vernichtet bei Automatik-Stellung den Energierest nicht, sondern speichert ihn. Resultat: Der nächste Blitz kommt schneller (oder sofort), die Blitzausbeute ist optimal: bis zu 800 Blitze pro Batteriesatz.

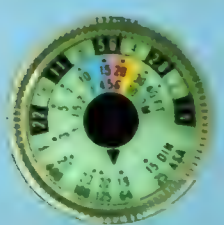


Für Wenig- und Vielblitzer gleich günstig: Batterien oder Netzbetrieb.

Energiequelle des Vivitar 273 sind vier 1,5 V Alkali-Mangan-Batterien. Auf Wunsch können Sie über den Vivitar SB-4-Adapter das Gerät direkt ans Stromnetz anschließen.

Wohlüberlegt und praktisch:

Der beleuchtete Blendenrechner, der fest verriegelbare Aufsteckfuß, der Weitwinkelvorsatz. Kleine Dinge, die das Blitzen mit dem Vivitar 273 zur großen Freude machen.



Am besten, Sie lassen sich den neuen Vivitar „Indirekt-Computer" 273 beim Fotohändler vorführen.
Oder: Schicken Sie uns den Coupon.

Vivitar

An Vivitar, Postfach 2167, 6232 Neuenhain/Ts.
Bitte schicken Sie mir Informationen über Ihre neues Blitzgerät 273.

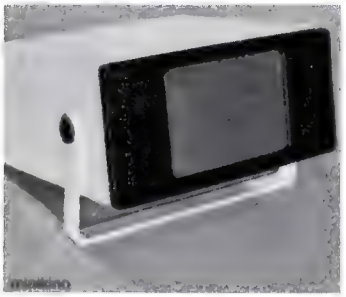
Name
Straße, Hausnummer
PLZ, Wohnort

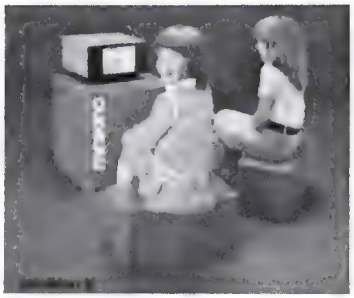
VVT 148 DE 878

JOACHIM GIEBELHAUSEN:

IM AUDIOVISUELLEN UMFELD

Minikino





In der Wildnis beobachten wir es überall:
Was sich bewegt, lenkt die Aufmerksamkeit spontan auf sich. Warum sollte es im menschlichen Bereich anders sein? Deshalb heißt das Konzept des AV-Geräte-Produzenten und Vertriebs Söding TV, München, ganz selbstverständlich neben dem Dia der informative Film.
Allen Geräten von Söding TV ist eines gemeinsam: Die Endlos-Projektion. Will man nämlich die Kapazität eines Filmstreifens ausschöpfen, so ist ein problemloser Dauerbetrieb von absoluter Verläßlichkeit und völlig wartungsfrei die Voraussetzung dazu. Das technische Konzept bei Söding TV ist daher konsequent darauf ausgerichtet.
Die wirkungsvolle Ansprache eines großen Publikums bei optimalem Effekt und geringstem Aufwand erfüllen in nicht zu übertreffender Perfektion die Technicolor-Endlos-Projektoren mit Licht- oder Magnetton. Vor allem die Koffergeräte – als „Kino im Fluggepäck" bezeichnet – sind wohl die eleganteste Methode, informative, werbende und unterhaltsame Filme vorzuführen, wo auch immer. Wir werden das ausgereifte Technicolor-System im kommenden Heft eingehend beschreiben. Hier zunächst die kleinere Variante, das zierliche „minikino" mit seinen vielseitigen Einsatzmöglichkeiten:
Minikino ist ein abgerundetes Schaumstoff-Gehäuse (in allen Farben) mit einem 13 x 18 cm Bildschirm zur Vorführung von Super-8-Filmen in 4-min.-Endloskassetten.
Die 17 m lange Filmschleife läuft mit 18 oder 24 Bildern/sek. und schaltet entweder nach einem Durchlauf ab oder kann auf Dauerlauf z. B. im Schaufenster oder auf Messen geschaltet werden. Eine Ausführung mit Münzeinwurf zum Start des Programms ist ebenfalls lieferbar.
Wo läßt sich diese kleine Film-Box verwenden?
Global gesagt – überall, wo Leute filmisch angesprochen werden sollen. Kleine und große Leute, versteht sich. Wer mit seinen Kindern in eine moderne Bank kommt, setzt sie vor das im Schalterraum laufende minikino und kann in Ruhe seinen Geschäften nachgehen. Kinderprogramme dafür stehen nämlich in guter und pädagogisch geprüfter Auswahl auf Abruf bereit.
Die Bank, die Sparkasse jedoch war nur ein Beispiel von unzähligen Gelegenheiten für den Einsatz dieses AV-Mediums. Wo ge-

wartet werden muß, wo man ein paar Minuten Muße hat – in Vorzimmern, Empfangshallen, Hotelhallen, Foyers, in Museen, in Einkaufs-Centern, Selbstbedienungsläden, beim Großhandel, wie natürlich auch in den Ladenräumen des Einzelhandels und nicht zuletzt im Schaufenster kann „minikino" von unschätzbarem Wert sein, zumal die Filme ohne erhebliche Kosten dafür produziert werden können.

Der ständig laufende, strahlend helle Verkaufsfilm im Schaufenster beispielsweise lockt ohne Zweifel das Publikum vor den Laden, informiert kurz und intensiv und wird sich merkbar auf den Geschäftsablauf auswirken (bzw. auf die Umsätze der Konkurrenz, die das minikino nicht benutzt).

Der stabile Mechanismus ist für stundenlange Dauerprojektion auch noch für die Zeiten nach Geschäftsschluß bis tief in die Nacht ausgelegt – das bedeutet mindestens eine 70-Stunden-Woche Filmprogramm ohne Auswechslung des Films oder der Lampe, die durch Sparschaltung eine besonders hohe Lebensdauer erreicht.

Die Filme werden von vornherein so gestaltet, daß man auf Ton verzichten kann, was die Sache wesentlich verbilligt. Sollten hin und wieder Informationen über das Bild hinaus erforderlich werden, so können kurze Texteinblendungen diese Aufgabe übernehmen. Auch komplizierte Vorgänge und Zusammenhänge lassen sich rein optisch und mit wenigen Hinweisen einprägsam erläutern und demonstrieren.

Die Spieldauer von knapp 4 Minuten genügt erfahrungsgemäß für einen ganzen Komplex konzentrierter Informationen, zumal es Filmproduzenten gibt, die sich dramaturgisch speziell mit Kurzfilmen befassen oder aus längeren Filmen am Schneidetisch Kurzfassungen erstellen. Stumme Kurzfilme sind im allgemeinen so wirtschaftlich zu produzieren, daß ohne weiteres ein Kleinbetrieb, selbst ein Einzelhändler solche Streifen herstellen lassen kann (oder sogar selbst dreht!).

Somit ist es ohne weiteres möglich, das Programm häufig zu wechseln und die minikino-Vorführung stets attraktiv zu halten. In der Regel wird natürlich die „software" von größeren Unternehmen produziert und auf breiter Ebene einer Kette vieler Geräte zur Verfügung gestellt.

Man hat auf Messen erlebt, daß vor einem kleinem minikino-Gerät dicke Menschentrauben standen und – zum Ärger der Konkurrenz – die Gänge zwischen den Ständen blockierten. Zweifellos ist ein solcher Effekt in erster Linie dem attraktiven Filmprogramm zuzuschreiben – also der sogenannten „software".

Die Firma Söding TV weist Produzenten nach, die in der Lage sind, zusammen mit dem Hersteller unter Berücksichtigung von dessen Wünschen und Vorstellungen ein spannendes, abwechslungsreiches und präzise informierendes 4-Minuten-Programm zu drehen.

Realaufnahmen des Betriebs, der Produkte, ihrer Anwendung oder der Dienstleistungen und ihrer Wirkung wechseln ab mit anschaulichen Zeichentrick-Sequenzen oder Modell-Trick, in denen sodann das Prinzip, die Funktion oder eine grafische Statistik einprägsam und überzeugend abläuft. So wird das minikino bei überlegtem Einsatz und systematischer Programmgestaltung zu einem hochwirksamen Helfer auf mannigfaltigen Gebieten (Herstellung und Vertrieb des „minikino": Söding TV GmbH + Co, Bild und Ton International, 8032 Lochham/München).

Mit dem Vivitar Auto FM 3,8/85-205 CF:
Im Handumdrehen vom Tele-Zoom zur Nah-Einstellung.

Das Vivitar-Zoom 3,8/85-205 CF erspart Ihnen nicht nur einen ganzen Sack voll Tele-Wechselobjektive – das 85 oder 90 mm, 100 mm, 135 mm, 150 mm, 180 mm, 200 mm.
Jetzt können Sie auch Zwischenringe und Vorsatzlinsen für Nahaufnahmen ein für allemal vergessen. Denn der Naheinstellbereich bis zum Abbildungsmaßstab 1:4 ist nunmehr ebenfalls „eingebaut".

Vivitar Auto FM-Zoom 3,8/85-205 mm CF (CF = Close Focusing)

Wie schnell und bequem! Um vom Tele in den Nahbereich überzuwechseln, brauchen Sie die Kamera noch nicht einmal vom Auge zu nehmen. Ganz einfach den Zoom-Ring über die 85-mm-Markierung hinaus weiterdrehen – und schon springt die Schärfe auf einen Aufnahmeabstand von ca. einem halben Meter. Durch Weiterdrehen des Rings bis zum Anschlag kommen Sie dann bis auf 31,8 cm an Ihr Motiv heran.

Welche Möglichkeiten! Eben haben Sie z. B. eine Burg jenseits eines Flusses fotografiert – da entdecken Sie plötzlich zum Greifen nahe einen Schmetterling. Buchstäblich im Handumdrehen (= maximal eine 3/4 Drehung des Zoom-Rings) sind Sie im Nahbereich schußbereit.

Hohe Vivitar-Qualität zu günstigem Preis. Das Vivitar-Zoom mit Naheinstellung gehört in (Computer-) Präzision, Auflösung und Kontrast zu den besten Objektiven seiner Art, nicht aber zu den teuersten. Ihr Fotohändler gibt Ihnen bestimmt gern Gelegenheit, es selbst auszuprobieren.

Vivitar-Kennzeichnungen für Makro, Makro-Einstellung und Nah-Einstellung bei Vario-Objektiven – so heißt eine kleine Schrift, in der wir oft verwirrend erscheinende Begriffe klarstellen. Wir senden sie Ihnen ebenfalls gern zu.

Vivitar

Optischer Aufbau:	13 Elemente in 9 Gruppen
Bildwinkel:	28° bei 85 mm bis 12° bei 205 mm
Blendenbereich:	3,8 bis 22 (bei EE-Kupplung bis 16)
Kürzeste Einstellentfernung:	1,7 m (bei Naheinstellung 31,8 cm)
Abbildungsmaßstab:	max. 1:4 (bei Naheinstellung)
Gewicht:	790 g
Länge bei ∞:	184 mm
Zubehör-Durchmesser:	58 mm

Lieferbar mit Universalgewinde M 42 sowie in Bajonett-Fassung für Nikon, Canon, Minolta, Konica und Olympus OM. Alle Übertragungsfunktionen von Zeit- bzw. Blendenautomatik und Offenblendenmessung bleiben bei Bajonettanschluß erhalten. – Garantie: 5 Jahre.

An Vivitar, Postfach 2167, 6232 Neuenhain/Ts.
Bitte senden Sie mir Informationsmaterial über

- ○ Ihr Auto-FM-Zoom 3,8/85-205 mit Naheinstellung
- ○ die Vivitar-Kennzeichnungen für Makro, Makro-Einstellung und Nah-Einstellung.

VVT 134a CF 876

Name, Vorname
Straße, Hausnummer
PLZ, Wohnort

Abenteuer mit der Kamera

LENI RIEFENSTAHL

Foto Safari

Die Nuba von Kau

Im Herzen des Sudan – in der Region Kordofan – dort, wo dieses heißeste Land Afrikas am heißesten ist, leben 8000 bis 10000 Menschen zählende Stämme der Nuba (Angehörige eines Volkes, das aus zahlreichen Stammesgliederungen besteht – insgesamt eine halbe Million Nuba).

Vergessen von der Zivilisation, abseits westlicher Technik entfalten diese Nuba-Völker ein unberührtes, ursprüngliches Leben von überirdischer Schönheit, Reinheit und mit einer Vielfalt afrikanischer Bräuche, Riten und Kulturformen, die ihresgleichen zu suchen haben. Aber auch das Volk der Nuba ist in seiner ureigensten Existenz bedroht: es ist nur mehr eine Frage der Zeit, bis die Zivilisation des weißen Mannes jene zahlenmäßig kleinen Nuba-Stämme überrannt haben wird . . . Dann wird uraltes afrikanisches Kulturgut auf immer verschüttet, vergessen sein – denn auch die Wissenschaft, insbesondere die Völkerkundler, haben bis heute das Volk der Nuba von ihren Forschungen ausgeklammert. Mit einer einzigen Ausnahme:

Der österreichische Anthropologe S. F. Nadel besuchte in den dreißiger Jahren die Nuba, er verfaßte eine wissenschaftliche Abhandlung über dieses faszinierende Volk.

Erst und ausschließlich Leni Riefenstahl ist es zu verdanken, daß das Volk der Nuba in der Provinz Kordofan der Vergessenheit entrissen wurde: Meisterhafte Fotos der großen Fotografin, beeindruckende Textveröffentlichungen aus ihrer Feder retteten buchstäblich ein letztes Stück unberührten Afrikas.

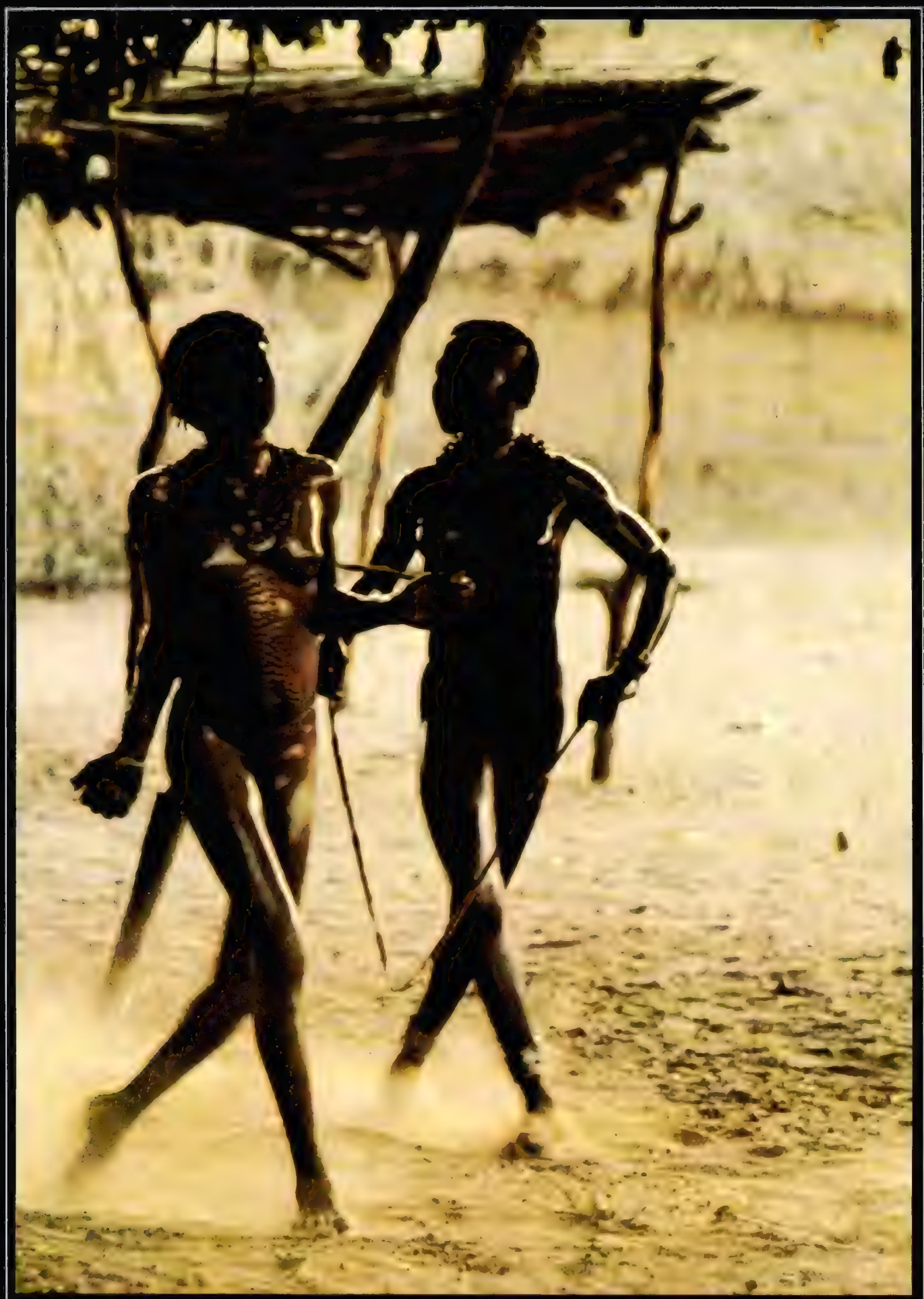
Leni Riefenstahl – Tänzerin, Schauspielerin, Filmregisseurin, Filmproduzentin und Fotografin – besuchte erstmals das Volk der Nuba, errang ihre Freundschaft, Zuneigung und ihr Vertrauen. Hierüber mehr in Kürze. Lesen Sie heute bitte unser Interview mit Leni Riefenstahl auf Seite 88.

Alle Fotos Leni Riefenstahl mit Leitz-Objektiven an der Leicaflex bzw. Leicaflex mot und Kodachrome 25 bzw. 64 sowie Ektachrome High Speed.

Nach den Messerkämpfen der Nuba findet als Höhepunkt ein ausgedehntes Tanzfest statt: Der „Njertun" — eine Form des Liebestanzes — bringt die volle Schönheit der Tänzerinnen zur Geltung.

Die mit Straußenfedern und Messingstangen geschmückten Mädchen haben ihre Körper mit Öl eingerieben, mit Schwarz und Rot gefärbt.

Bereits wenige Stunden nach den Messerkämpfen besuchen die Kämpfer der Nuba das Tanzfest der Mädchen. Den Körpern der Männer sieht man die Verwundungen und Strapazen des vorhergegangenen Kampfes nicht mehr an . . .



Während des Liebestanzes legen die Mädchen blitzschnell ein Bein über die Schulter eines Mannes – Beweis der Liebe. Doch ehe es so weit ist, schreitet der Tanz der Mädchen bis zur Ekstase weiter . . .

Die Nuba von Kau leben in einem gebirgigen Landesteil des Sudan: in der Region Kordofan – dort wo das Land am heißesten ist. Die Kau-Nuba sind wild, leidenschaftlich. Ihre Kulturformen des Tanzes, der Tätowierung, der Gesichts- und Körperbemalung sind in vollkommener Reinheit erhalten.

Der Kampf der Männer ist der unbestreitbare Höhepunkt im Leben der Kau-Nuba. Angehörige eines Dorfes kämpfen grundsätzlich nicht gegeneinander. Kämpfe finden nur zwischen den Männern der Dörfer Kau, Nyaro, Fungor statt.

Mit an den Handgelenken angebrachten Messern kämpfen die Nuba. Jede Körperpartie kann getroffen werden – bevorzugt aber der Kopf. Die Messerkämpfe werden durch Stock-Kämpfe eingeleitet: Mit größter Härte!

Unerbittlich grausam ist das Bild der getroffenen Schädel. Sand wird in die offenen Wunden gestreut, der Kampf geht weiter. Überwacht und geleitet von Schiedsrichtern.

Trotz aller Härte zeichnen sich die Kämpfe der Nuba-Männer durch größte Fairneß aus. Kaum je kam es vor, daß einer der Kämpfenden tödliche Verletzungen erlitt.

Der Sinn des Messerkampfes ist nicht nur als Mutbeweis zu interpretieren: Der beste Kämpfer hat das größte Glück bei den Mädchen und Frauen – aber auch die Unterlegenen kommen zu ihrem „Liebeslohn".

Gesichts- und Körperbemalung der Nuba dokumentieren ein einzigartiges Gefühl für den Zusammenhang von Farbe und Form.

Matador der Kamera

Ein Gespräch mit Harald Mante:

Serien von Zustand und Zeit

COLOR: Herr Mante, Sie sind der große Systematiker in unserer Fotografie. Vor 7 Jahren haben Sie Ihr grundlegendes Buch „Bildaufbau – Gestaltung in der Fotografie" herausgebracht. Ein Jahr später folgte „Farb-Design in der Fotografie".

Mante: Das war die Entwicklung. Sie ging vom Einzelbild aus. Dabei wurden Einzelbilder analysiert oder beschrieben, um so zu zeigen, aus welchen vielfältigen Elementen sich ein Bild zusammensetzt.

COLOR: Jetzt sind Sie einen Schritt weitergegangen, der – wenn man zum ersten Mal mit diesen, vom optischen Reiz her völlig neuartigen Bildern konfrontiert wird – zunächst ein wenig verwirrend wirkt.

Mante: Ich kam vom Einzelbild. Aber ich habe auch schon relativ frühzeitig Serien erarbeitet, die unter bestimmten Themen standen, wobei die große Klammer immer nur inhaltliche Werte waren. Jetzt baue ich die Serien so auf, daß von Bild zu Bild kein motivlich wesentlicher Unterschied besteht, sondern lediglich eine Veränderung innerhalb der einzelnen Bildfelder erfolgt. Das sind zum Teil Sammel-Serien – eine Reihe Häuser oder auch Federn, die willkürlich verstreut am Strand liegen, die aber durch dieses Zusammenbringen, durch formal gleiche Gestaltung der Einzelbilder eine Einheit bilden. Der zweite Aspekt aber ist vor allen Dingen die Zeit, wobei einzelne Serien sehr strenge Zeitabläufe aufzeigen wie zum Beispiel der Sonnenuntergang, bei dem man nun wirklich alle Minute eine Aufnahme machen muß, um die rein optische Veränderung aufzuzeigen. Andere Serien beinhalten Zeitabschnitte, die nicht fest begrenzt sind, wie etwa bei den Personen, die die Treppe herunterlaufen. Da reagiert man auf Reize, handelt, wenn innerhalb des Bildfeldes, das man sich ausgesucht hat, eine Veränderung geschieht. Im Gegensatz zu den Serien mit strengen Zeitabläufen, bei denen man an den zeitlichen Ablauf und damit an die Bildfolge gebunden ist, werden bei diesen Arbeiten nachträglich die Aufnahmen nach formal-ästhetischen Gesichtspunkten arrangiert.

COLOR: Wenden Sie bestimmte Techniken an?

Mante: Da die Serien oftmals über einen längeren Zeitraum aufgenommen werden, manchmal fast eine Stunde beanspruchen, können sich natürlich die Lichtverhältnisse sehr schnell verändern. Deshalb ziehe ich es vor, um die Dichte aller Bilder gleich zu haben, mit der Automatik zu arbeiten – mit Zeitautomatik, wie die Minolta XE-1 oder die XM sie bieten. Somit brauche ich mich nicht mehr um die Beleuchtungsverhältnisse zu kümmern und kann mich voll auf das Motiv konzentrieren. Von 17 mm bis 135 mm schöpfe ich jede Differenzierung, jede Zwischenbrennweite aus, benutze aber kein Fisheye. Über 135 mm gehe ich selten. Bis auf zwei Ausnahmen habe ich alle Aufnahmen für die Tableaus aus freier Hand gemacht. Dadurch kommen leichte Unterschiede innerhalb der Gesamtstruktur hinein, die ich aber durchaus nicht für negativ halte, weil ich es eigentlich ganz gerne habe, daß die Dinge nicht zu steif und zu starr erscheinen, um eben die Gesamtheit der Serie nicht absolut steril werden zu lassen.
Vielleicht aber sollte ich in diesem Zusammenhang noch etwas anderes erwähnen. Meine Arbeiten entwickeln sich ja fast emotional. Kürzlich hatte ich ein Gespräch mit einem bekannten Designer, der von der Plastik her kommt, also von der Räumlichkeit. Der fragte mich, ob es mich als Fotografen nicht furchtbar stören würde, daß ich nur die zweidimensionale Fläche zur Verfügung hätte, sich mir also niemals die dritte Dimension erschließen könnte, die ja innerhalb der Fotografie nur durch die Anwendung der Perspektive, durch das Hell-Dunkel, durch die kalten und warmen Farben oder ähnliche Mittel optisch vorgetäuscht werden kann. Dabei hat sich für mich spontan als Antwort ergeben, daß ich die dritte Dimension einfach übersprungen habe und gleich zur vierten Dimension gegangen bin, nämlich zur Dimension Zeit, die innerhalb dieser Serien ablesbar ist – beim Sonnenuntergang, aber auch bei zeitlich freieren Bewegungsabläufen.

COLOR: Sie sind ja, um zeitliche Abläufe zu zeigen, sogar soweit gegangen, daß Sie Bewegungen der Personen durch leichte Unschärfe ins Bild übertragen haben.

Mante: Ja, das ist teilweise der Fall, daß mit Absicht eine längere Zeit gewählt wurde, um schnellere Bewegungen als Zeitverwischungen zu bringen.

COLOR: All diese neuen Serien von Ihnen sind sehr stark vom Intellekt durchdrungen. Sie können nicht, wie das ja bei jeder fotografischen Aufnahme Voraussetzung ist, nur beobachten, was im Augenblick gegeben ist. Sie müssen aus einer Fülle von vorangegangenen Beobachtungen einen Ablauf visualisieren und ihn dann tatsächlich durch Herausgreifen einzelner Aspekte, auf die Sie oftmals gar keinen Einfluß haben, realisieren.

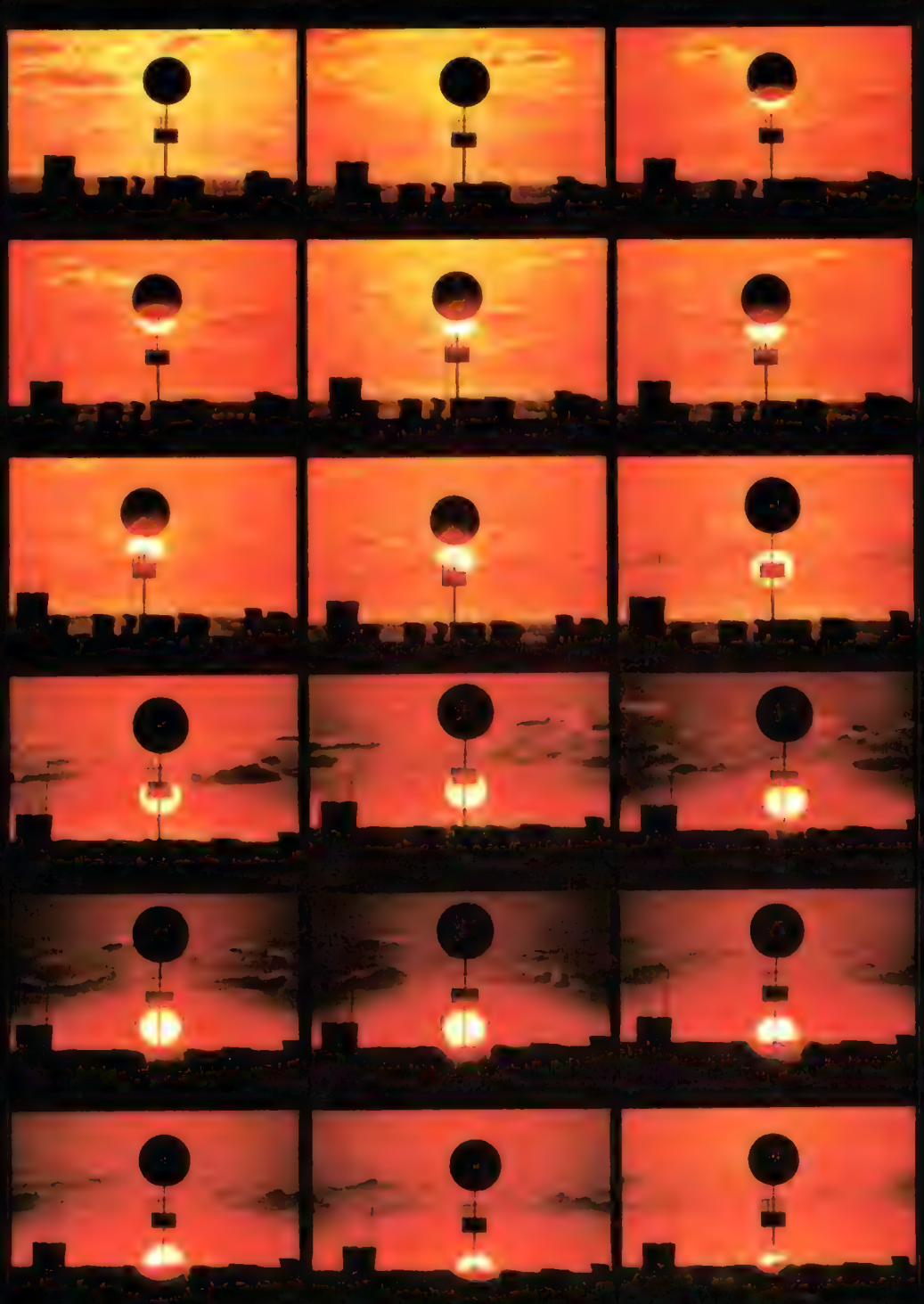
Mante: Die Beobachtungsgabe ist ja im Laufe der Fotografenarbeit geschult und stark darauf ausgerichtet, das Sehen und das

Bitte lesen Sie weiter auf 73

Federn (18 Einheiten) Ort: Nordseeinsel Amrum Datum: 19. 8. 1975. Aufnahmezeit: ca. 3 Std.
Technik: XE-1, Automatik, Makro-Rokkor 50 mm, Kodachrome 64
Diese Zustands-Serie (Sammel-Serie) entstand nach einem Sturm. Durch verschiedene Sandfarben, sowie nassen und trockenen Sand, kommen die farbigen Differenzierungen der Untergründe zustande.

Life-Poster-Nr. 41

Sonnenuntergang (18 Einheiten). Ort: Nordseeinsel Amrum.
Datum: 26. 8. 1975. Aufnahmefolge: ca. 1 min.
Technik Minolta XE-1, Automatik, Zoom-Rokkor 100–500 mm
eingestellt auf 400 mm. Stativ. Kodachrome 64.



Life-Poster-Nr. 42

Strandhäuser (24 Einheiten). Ort: Whitstable, England.
Datum: 8. 9. 1975. Aufnahmezeit: ca. 30 min.
Technik: XE-1, Automatik, Tele-Rokkor 85 mm, Kodachrome 64.
Diese Zustandsserie (eine Reihe Strandhäuser) wurde von einer Ebene (Straße) in der vorhandenen Reihenfolge aufgenommen.

Life-Poster-Nr. 43

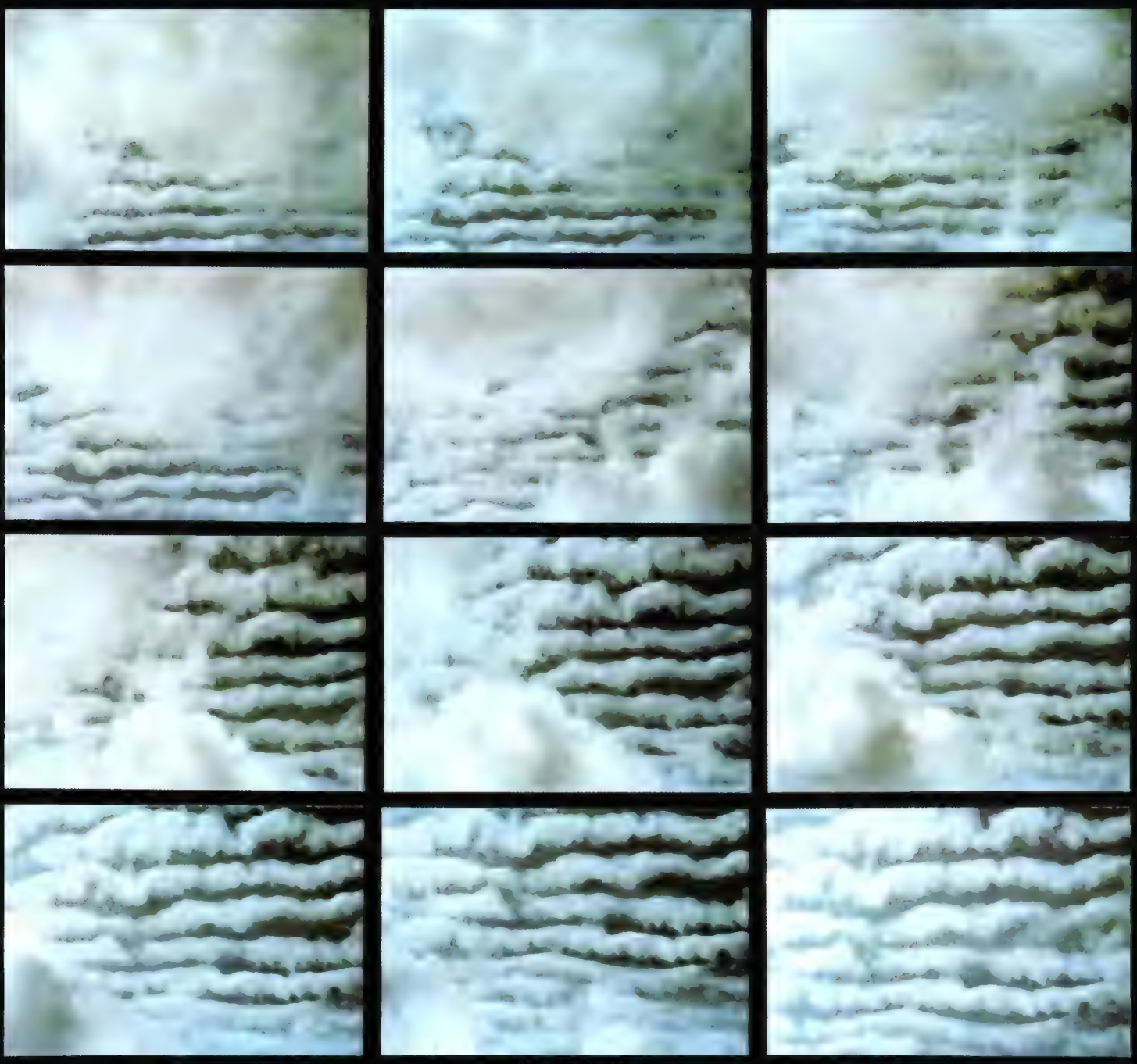
Zebrastreifen (24 Einheiten). Ort: Lissabon. Datum: 28. 2. 75.
Aufnahmezeit: ca. 45 min.
Technik: XE-1, Automatik, Tele-Rokkor 85 mm, Kodachrome 64.
Bei gleichbleibendem Ausschnitt wurde auf interessante Veränderungen reagiert und 24 Einheiten zur Montage ausgewählt.

Treppe (24 Einheiten). Ort: Paris. Datum: 26. 4. 1975.
Aufnahmezeit: ca. 45 min.
Technik: XE-1, Automatik, Tele-Rokkor 135 mm, Kodachrome 64.
Bei dieser Serie wurde der Ausschnitt innerhalb der großen Treppe je nach der Bewegung von interessanten Personen oder Personengruppen verändert.

Zum-vom Strand (40 Einheiten). Ort: Nordseeinsel Amrum.
Datum: 25. 8. 1975. Aufnahmezeit: ca. 1 1/2 Std.
Technik: XE-1, Automatik, Weitwinkel-Rokkor 21 mm, Stativ.
Kodachrome 25.

In der Saison wandert jeden Morgen/Mittag/Abend die Menge der Touristen den Weg von 1,3 km von den Quartieren in Norddorf zum Strand und zurück. Der Aufnahmestandpunkt wurde so gewählt, daß die Personen weitgehend anonym blieben.

Wolkenschichten (12 Einheiten) Ort: Nordseeinsel Amrum
Datum: 21. 8. 75. Aufnahmefolge: ca. 15 sek.
Technik: XE-1, Automatik, Tele-Rokkor 85 mm, Kodachrome 64
Sehr hochliegende Wolken mit wenig Bewegung sind der Hintergrund für schnelltreibende tiefere Wolkenschichten



Life-Poster-Nr. 44

Grüner Giebel (12 Einheiten). Ort: Lowestoft, England.
Datum: 9. 9. 75. Aufnahmefolge: ca. 30 sek.
Technik: XE-1, Automatik, Standard-Rokkor 50 mm,
Kodachrome 25.
Eine Zeitserie mit festem Ablauf (Bewegung der Wolke), bei der
in kurzen Abständen jeweils deutlich sichtbare Veränderungen entstanden

Radfahrer (5 Einheiten). Ort: Straßburg. Datum: 13. 9. 74.
Aufnahmezeit: ca. 5 min.
Technik: Minolta SR-T 303, Weitwinkel-Rokkor 21 mm.
Während einer kurzen Wartezeit an einer Haltestelle wurden „aus Spaß" die vorbeifahrenden Rad- und Mopedfahrer aufgenommen. Aus der Serie von 8 Aufnahmen wurden 5 für die Präsentation im Muschelformat (ein auf der Spitze stehendes Quadrat) ausgewählt.

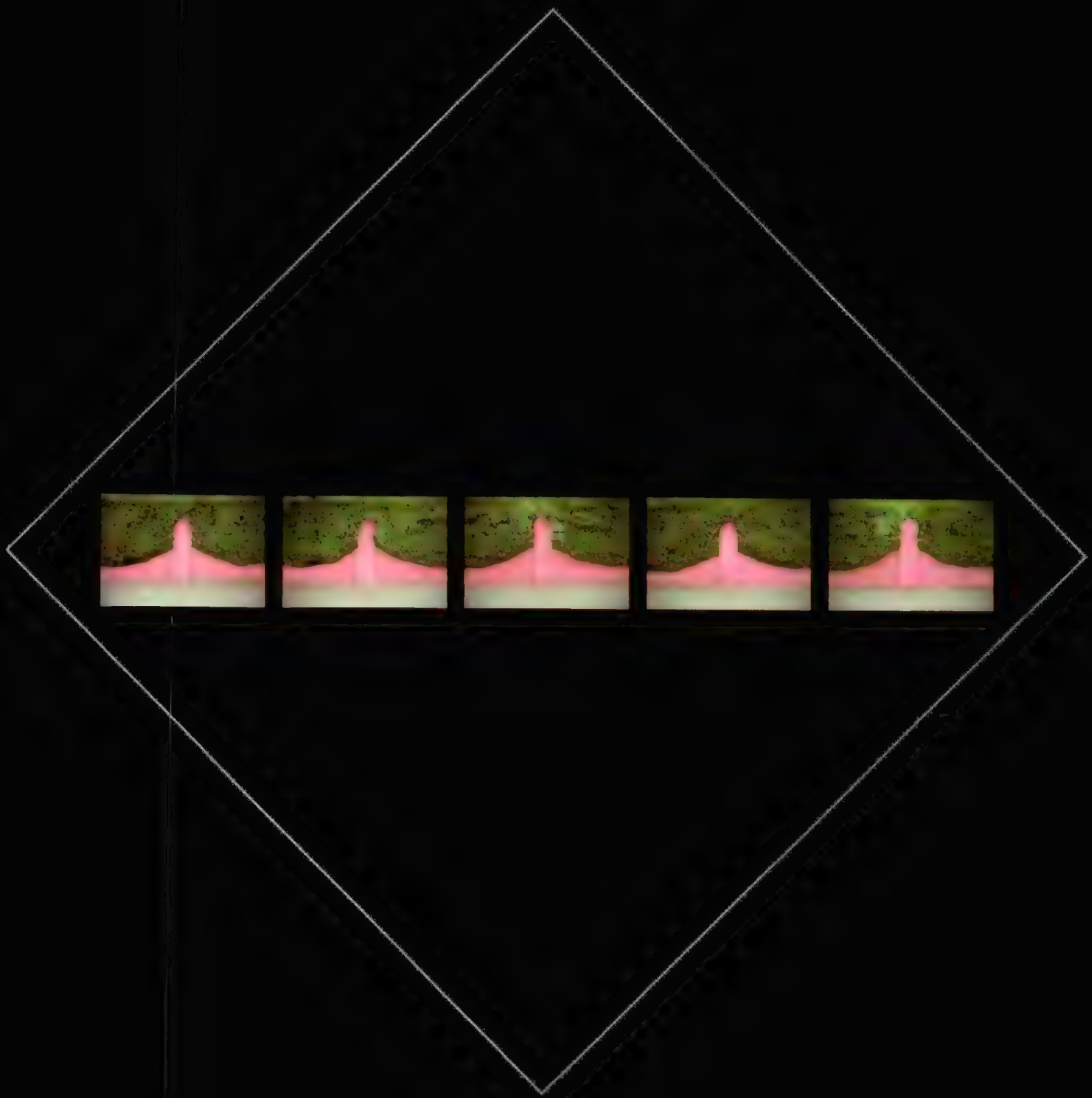
Life-Poster-Nr. 45

Bäume (5 Einheiten). Ort: Elvas, Portugal. Datum: 21. 2. 75.
Aufnahmezeit: ca. 5 min.
Technik: Minolta XM, Automatik, Tele-Rokkor 85 mm.
Kodachrome 64.
Vor einer Mauer, an der teilweise Regenwasser heruntergelaufen
war, standen nebeneinander fünf Bäume.

Life-Poster-Nr. 46

Blau-weiß gestreift (5 Einheiten). Ort: Supermarkt, Darmstadt.
Datum: 6. 3. 76. Aufnahmezeit: ca. 5 min.
Technik: XE-1, Automatik, Standard-Rokkor 50 mm.
Kodachrome 64.
Die Fassade eines Supermarktes wurde in 5 Einzelfotos zerlegt.

Rosa Zaun (5 Einheiten). Ort: Privarhaus, Kreis Mettmann.
Datum: 2. 5. 76. Aufnahmezeit: ca. 5 min.
Technik: XE-1, Automatik, Weitwinkel-Rokkor 28 mm
Ein Teil einer Umzäunung eines Privathauses wurde zu einer Fünferserie mit Endloswirkung zusammengesetzt.



Katze im Fenster (18 Einheiten). Ort: Brüssel. Datum: 22. 5. 76.
Aufnahmezeit: ca. 10 min.
Technik: XE-1, Automatik, Standard-Rokkor 50 mm.
Durch die schlechten Lichtverhältnisse in einer schmalen Gasse konnte nur mit einer 1/15 sek. bei Blende 1,4 aufgenommen werden, so daß teilweise Bewegungsunschärfen entstanden.

Life-Poster-Nr. 47

Fortsetzung von Seite 58

Reagieren auf Umweltreize zu steigern. Das führte bei mir nun dazu, nach Mitteln und Wegen zu suchen, ein gewisses Ablaufgeschehen festzuhalten. Und dadurch wurde im Grunde ein neuer Denkprozeß in Bewegung gebracht, ein Suchen nach Momenten oder Motiv-Vorlagen, in denen nicht nur reine bildgestalterische oder farbliche Reize liegen, sondern in denen nunmehr Reize der Veränderung entstehen, die teils im Laufe der Zeit erfahrungsgemäß eingeplant, zum anderen Teil aber natürlich auch sehr stark Zufallsmomente sind. Angenommen, ein Motiv gefällt mir so gut, daß ich eine 24iger Serie erreichen möchte, so werde ich in den meisten Fällen etwa zwei Filme durchziehen, also 72 oder auch noch mehr Aufnahmen machen, aus denen ich dann – wenn ich mir nicht den Zwang auferlegt habe, einen direkten, zeitlichen Ablauf zu zeigen – die mir optimal erscheinenden heraussuche, um sie zu einem Gesamtbild zusammenzustellen, das am Ende nicht unbedingt den direkten, zeitlichen Ablauf zeigt, sondern eine Mischung von Aufnahmen eines bestimmten Zeitraumes darstellt.

COLOR: Durch strenge Einbeziehung der Zeit werden Sie also in Ihrer Selektion eingeschränkt. Sie können nicht mehr bestimmen, welche Bilder Sie nehmen wollen – die Bilder sind durch den Zeitablauf vorbestimmt.

Mante: Ja, ich muß das so nehmen, wie es kommt.

COLOR: Trotzdem geht es Ihnen bestimmt nicht um eine dokumentierende Bestandsaufnahme allein?

Mante: Nein, nicht allein. Bei den Serien ging es mir einmal darum, für mich selbst eine Ausdrucksform zu finden, die absolut mediumsgerecht ist, also absolut nur der Fotografie zugeordnet werden kann – eine mediumsgerechte Form, um Kunstblätter zu schaffen, die einer Grafik gleichgestellt werden können, die aber nur mittels des Mediums Fotografie als Bestandsaufnahme eines Bruchteils irgendwelcher Momente möglich sind. Die Serien aus 12, 18, 24 oder sogar 40 Bildteil-Einheiten sollen primär erst einmal den Gesamteindruck des Bildes vermitteln, einen formal farblich-ästhetischen Reiz, und erst in der Analyse erschließen sich dann die inhaltlichen Werte. Man kann ganze Themenabläufe erkennen und die inhaltlichen Werte, auf die es in letzter Konsequenz ja ankommt, werden erst durch die Detailbetrachtung freigegeben. Fritz Meisnitzer

Zur Person:

Harald Mante (40), der von 1957 bis 1961 an der Werkkunstschule Wiesbaden bei Vincent Weber Malerei studierte, entdeckte sein eigentliches Medium, die Fotografie, erst relativ spät: 1962 begann er zu fotografieren. Doch mit der ihm eigenen, pädagogischen Befähigung lehrte er schon während des ersten Jahres, was er noch lernte: Er gab Kurse in Fotografie an der Volkshochschule Wiesbaden. Zum Wintersemester 1967/68 bekam er einen Lehrauftrag an der Werkkunstschule Wiesbaden, nachdem seine erste große Fotoreise nach Irland im Jahre 1964 ihm neben einer großen Einzelausstellung in Frankfurt bereits Druckerfolge und freie Mitarbeiterschaft bei *Stern, Twen, EPOCA* und *Bild der Zeit* eingebracht hatten. Weitere Reisen nach Portugal, Ost-Afrika, Finnland, Jugoslawien und nach New York folgten. Einen festen Vertrag mit dem *Stern* lehnte er aus Liebe zu seiner Lehrtätigkeit ab.

Sein erstes Buch *Bildaufbau – Gestaltung in der Fotografie* erschien im Frühjahr 1969, im Herbst 1970 folgte *Farb-Design in der Fotografie – eine Farbenlehre.* Im Herbst 1971 wurde Harald Mante an die Gesamthochschule Wuppertal als Fachhochschullehrer für freie und experimentelle Fotografie berufen. Im Frühjahr 1974 folgte die Berufung an die Fachhochschule Dortmund als Fachhochschullehrer für Farbfotografie. Sichtbares Zeichen der Anerkennung seiner Verdienste um die Fotografie folgte im April 1976: Der Minister für Wissenschaft und Forschung des Landes Nordrhein-Westfalen ernannte ihn zum Professor. Harald Mante ist berufenes Mitglied der DGPh und der GDL. Ausstellungen während der letzten Jahre haben seine Arbeiten einem breiten Publikum zugänglich gemacht – so die Ausstellung 1972 in Nürnberg in der Galerie Keresztes, 1974 in Hamburg in der Galerie „Die Insel", 1975 in Wuppertal im Schauspielhaus. Die Werke dieses Beitrags werden gegenwärtig in Hamburg im Hause der Kunst gezeigt.

Mit diesen fotografischen Studien hat Harald Mante erneut – wie schon oftmals – hervorragende Akzente gesetzt. Sein Bildschaffen gewährt der Fotografie wertvolle Impulse.

Zwei neue Kamera-Taschenbücher

168 Text- und Bildseiten * DM 19,80

Umfassend wird hier über das Minolta-Spiegelreflexsystem informiert! Alle SLR-Kameras, von der SR-T 100, SR-T 101, SR-T 303, SR-T 303b bis zur XM und XE-1, alle Wechselobjektive und Zubehörsysteme und alle wichtigen Motivbereiche kommen in diesem Buch ausführlich zur Sprache. Zahlreiche Abbildungen, Tabellen und Übersichten ergänzen den Textteil. Jeder, der mit Minolta-SLR-Kameras fotografiert, benötigt dieses Grundlagenwerk, das praxisgerecht, motivgerecht und technisch fundiert über das Minolta-SLR-System berichtet.

200 Text- und Bildseiten * DM 19,80

Dieses Buch berichtet ausführlich über das Asahi-Pentax-System: Theorie und Praxis, Technik und Anwendung kommen gleichermaßen zur Sprache. Umfangreiche Abschnitte behandeln alle Asahi-Kameras mit M-42-Gewinde und ebenso die neuen K-Modelle mit Bajonettanschluß. Darüber hinaus wird der Leser über das gesamte Zubehörsystem und zugehörige Aufnahmegebiete praxisgerecht informiert. Dieses Werk vereint Anregung, Motivation und Fachinformation über das komplette Asahi-System (inkl. dem 6 x 7-System!) gleichermaßen.

VERLAG LATERNA MAGICA · 8 MÜNCHEN 71

Bestell-Coupon

Bitte einsenden an:
Verlag Laterna magica Joachim F. Richter, 8 München 71, Stridbeckstr. 48
Hiermit bestelle ich spesenfrei per Nachnahme plus DM 2,— für Porto:

_____ Expl. Minolta-Reflex-System DM 19,80

_____ Expl. Pentax-Reflex-System DM 19,80

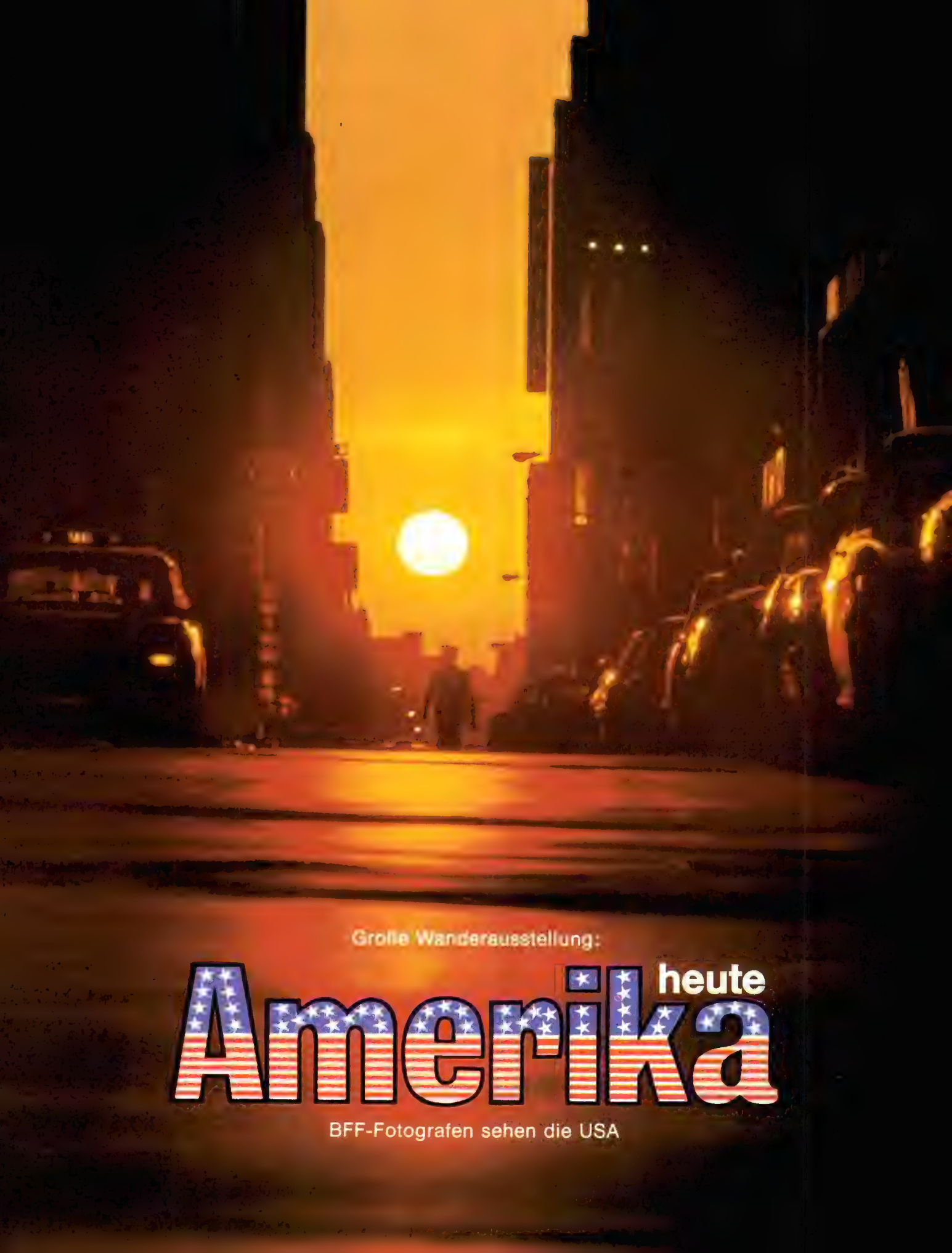
Vor- u. Zuname

Straße, Nr.

PLZ, Ort

Datum, Unterschrift

CFJ 8/76


Große Wanderausstellung:
Amerika heute
BFF-Fotografen sehen die USA

Life-Poster-Nr. 48

Große Wanderausstellung:

Amerika heute

BFF-Fotografen sehen die USA

Fortsetzung von Seite 74

Am 10. Juni öffnete das Congress-Centrum in Hamburg seine Pforten für eine große, als Wanderausstellung geplante Foto-Schau, mit der der Bund Freischaffender Foto-Designer einen sehr interessanten Beitrag zu einem großen Ereignis leistete, das uns unmittelbar eigentlich gar nichts angeht: Am 4. Juli, dem Unabhängigkeitstag, wurden die Vereinigten Staaten von Nordamerika 200 Jahre alt.

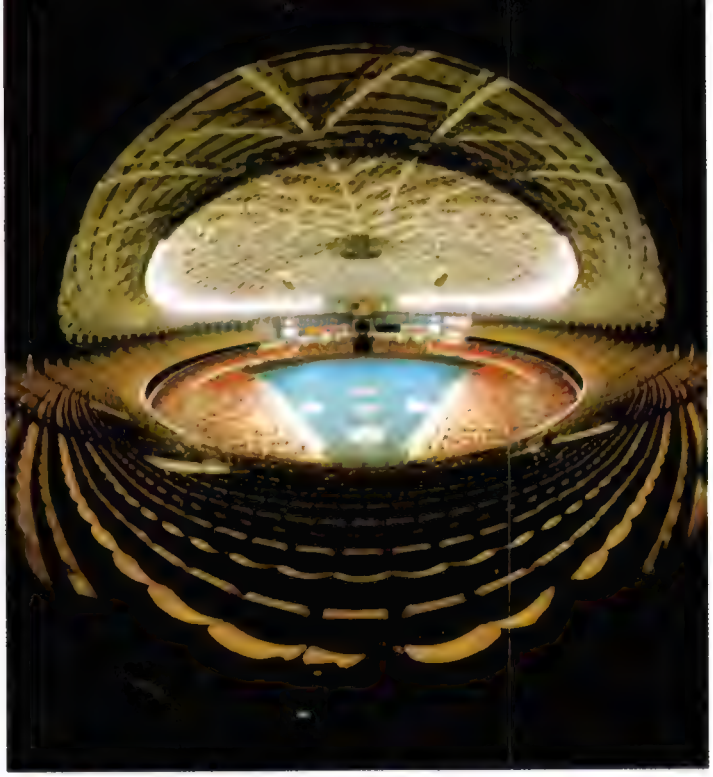
Geht uns das wirklich nichts an? Wer sich erinnern kann, erinnert sich nicht gern: Damals im Jahre 1945 lag nicht nur unser Land in Trümmern. Auch die Reste altweltlerischen Vorherrschafts-Denkens waren zerbrochen, ihres Inhaltes beraubt. Und irgendwo ganz fern zeichnete sich ein neuer Lebensinhalt ab — größer, schöner, mächtiger, schneller: The American way of life.

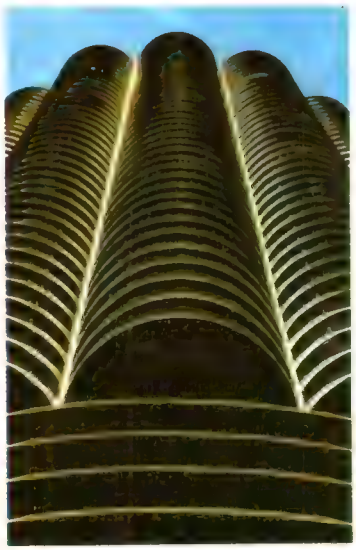
Europa und insbesondere Westdeutschland wurde nur allzu schnell amerikanischer als die Amerikaner, was sicherlich sehr viele Vorteile und vielleicht auch den einen oder anderen Nachteil hatte. Doch das ist nicht unser Thema. Unser Thema ist die Fotografie. Und unsere heutige Fotografie wäre nicht, was sie ist, hätten nicht vielschichtigste Einflüsse aus den Vereinigten Staaten sie befruchtet, verwandelt und emporgehoben zu ihrer heutigen Geltung.

Dahingestellt mag sein, ob die Weite des Landes, das Monumentale seiner Großstädte, das Tempo seines Lebens oder das Glamour seines Filmzentrums Hollywood den stärksten Einfluß ausübte, ob die Symbole der Freiheit oder die Symptome des „hard sellings" an erster Stelle standen. Tatsache ist, daß kein Fotograf, der es bei uns zu etwas brachte, von Amerika unbeeinflußt blieb. Und Tatsache ist, daß dieser Einfluß positiv war. So ist es sicher verständlich, daß man — als der Gedanke an diese Ausstellung zuerst im Kreise des BFF diskutiert wurde — ihr den Namen „Thank you, America" geben wollte. Denn jeder der 19 Fotografen, die sich heute an dieser Ausstellung beteiligen, hatte bei seinen Besuchen in den Vereinigten Staaten etwas erlebt oder erfahren, was ihn stark beeindruckte, was positiven Niederschlag in seiner Arbeit fand und so durchaus eine Geste des Dankes rechtfertigt. Doch da für Außenstehende mißverständlich, wurde dieser Titel der Ausstellung verworfen, durch die viel weniger aussagestarke Formulierung „Amerika — heute" ersetzt, die noch dazu ein wenig irreführend erscheint, da im Rahmen dieser Ausstellung Bilder gezeigt werden, die im Laufe der letzten 10 Jahre entstanden sind.

Fotografen, deren Namen nicht nur hierzulande einen guten Klang haben, schufen diese Bilder: Horst H. Baumann, J. Albrecht Cropp, Jochen Distler, Peter H. Fürst, Leif Geiges, Joachim Giesel, F. C. Gundlach, Hans Hansen, Reiner Hennig, Thomas Höpker, Erich Klemm, Franz Lazi, Hansjörg Lorsbach, Guido Mangold, Harald Mante, Horst Munzig, Rico Puhlmann, Hans-Jörg Sulzer und H.-R. Uthoff. Viele dieser Fotografen sind Spezialisten auf eng begrenztem Gebiet, die ihre Kamera sonst nicht auf Städte, Landschaften oder Menschen der Straße richten. Doch auch sie hielten fest, was sie vom „Einfluß Amerika" besonders beeindruckte. Sie fotografierten, wie Touristen fotografieren. Und gerade das macht ihre Aufnahmen besonders interessant, nicht als formulierte Information, sondern als bewahrte Impressionen.

Das bekannte Fachlabor Color-Studios Düsseldorf, Th. H. Langkopf & Co. hat es in fachlich hervorragender Weise verstanden, die Aufnahmen, die ja auf unterschiedlichem Material und mit unterschiedlichen Formaten gemacht worden waren, auf Ektacolor 37 RC Papier zu Bildern zu vergrößern, die die technisch unterschiedliche Herkunft nicht mehr erkennen lassen. Dies geschah — als großzügiger Beitrag zur gemeinsamen Sache — übrigens kostenlos. Und so entstand eine homogene Schau, bei der sich der Betrachter ganz der Aussagekraft der einzelnen Bilder hingeben kann. Die Ausstellung, die durch tatkräftige Unterstützung der Firma Kodak AG, Stuttgart, ermöglicht wurde, war bis zum 31. Juli im Congress Centrum Hamburg zu sehen. Anschließend wird sie in verschiedenen Amerika-Häusern gezeigt.
Fritz Meisnitzer





Zu den Fotos der Seiten 74-79:
Hansjörg Lorsbach (S. 74)
Hans Hansen (S. 75 oben)
Hans Hansen (S. 75 unten)
Harald Mante (S. 76)
Reiner Hennig (S. 77)
H.-R. Uthoff (S. 78 oben)
H.-R. Uthoff (S. 79 rechts oben)
Hansjörg Lorsbach (S. 78 Mitte)
Hans Hansen (S. 78 unten)
Hans Hansen (S. 79 links)
Hansjörg Lorsbach (S. 79 rechts unten)

Sämtliche Vergrößerungen der BFF-Ausstellung „Amerika heute" wurden auf Kodak Ektacolor 37 RCN-Papier hergestellt.

NORMTEST

Unabhängiges Foto-Physikalisches Testinstitut

Die neuen Testmethoden unseres Instituts erregten ein enormes Aufsehen bei unseren Lesern und in der Fachwelt. Wir versprachen Ihnen im letzten Heft weitere Erläuterungen über die angewendeten Meßverfahren zu veröffentlichen. Der leitende Testingenieur, Wolfgang Rüberg, erläutert alle Meßkriterien und bewertet schließlich die Objektivqualität mit einer Benotung. Red.

Zur Güte und Qualitätsbeurteilung von Objektiven:
Ein modernes Fotoobjektiv ist ein komplexes Gebilde aus Metall, Glas und Kompromissen.
Die physikalisch-optischen Naturgesetze führen bei der Konstruktion eines Objektives zu Kompromissen, die der Objektivkonstrukteur oder Designer bewußt eingehen und gegeneinander abwägen muß, um eine bestimmte Objektiveigenschaft zu optimieren.
Betrachten wir z. B. die Gegebenheiten, die der Objektivkonstrukteur berücksichtigen muß, wenn der Lichtabfall oder die Vignettierung des Objektivs optimiert werden soll.

Lichtabfall:
Der Lichtabfall zum Bildrand hin setzt sich im wesentlichen aus zwei Einflüssen zusammen: Dem natürlichen Lichtabfall, der durch optisch geometrische lichttechnische Naturgesetze, völlig unabhängig von Objektivkonstruktion und Ausführung, zu einem Lichtabfall entsprechend der folgenden mathematischen Beziehung führt:
$Es = Eo \times \cos^4 a$
(a = 1/2 Bildwinkel)
(Eo = Beleuchtungsintensität in der Bildmitte)
(Es = Beleuchtungsintensität unter dem Winkel a)

und dem Lichtabfall, der durch die Vignettierung des Objektivs entsteht.
Wenn Sie Ihr Objektiv aus der Kamera nehmen und durch das Objektiv gegen eine helle Fläche blicken, sehen Sie bei voll geöffneter Blende einen Kreis. Schwenken Sie nun das Objektiv, so wird der Kreis mit zunehmendem Verdrehungswinkel auf einer Seite durch die Begrenzung der Vorderlinse oder durch eine Linsenfassung innerhalb des Objektivs mehr und mehr angeschnitten. Das „Loch" erscheint nun etwa zitronenförmig. Der ursprüngliche Querschnitt hat sich also, wie Sie leicht erkennen können, reduziert, weil einer der genannten Linsendurchmesser nicht groß genug ist.
„Kleinschlaumeier" würde nun sagen: Da machen wir eben die vordere und die hintere Linse mit einem größeren Durchmesser und schon geht mehr Licht durch!
Gemach – mit größerem Linsendurchmesser wird, vorausgesetzt, die Brennweite soll unverändert bleiben, die Linsendicke eben-

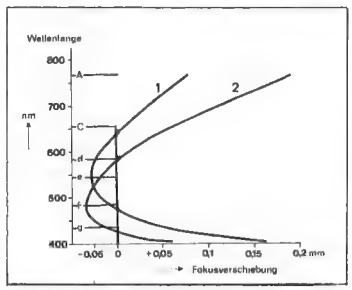


Abb. A: Die Kurve 1 zeigt die Fokusverschiebung eines Objektivs in Abhängigkeit von der Wellenlänge für eine Korrekturkurve, die für das Auge und für Farbfilm optimiert ist. Die Kurve 2 zeigt die Fokusverschiebung für ein Objektiv, das insbesondere für die spektrale Empfindlichkeitsverteilung von SW-Filmmaterial ausgelegt ist. Die Fokusverschiebung in der genannten Größenordnung ergibt sich bei Objektiven mit der Brennweite von ca. 50 mm.

falls größer. Bei dicken Linsen wird die chromatische und sphärische Aberration des optischen Systems aber ebenfalls größer. Um diesen unerwünschten Fehler kompensieren zu können, werden zusätzliche optische Glieder, sprich Linsen, erforderlich. Durch die dickeren Linsen ergeben sich auch völlig andere geometrische Positionen der einzelnen Linsenflächen, so daß schließlich eine völlig andere Objektivkonstruktion mit wesentlich größerem Objektivdurchmesser, mit größerer Baulänge, höherem Gewicht und natürlich auch höherem Preis vorliegt.
Ein anderer Lösungsweg wäre, einige Elemente (Linsen) mit Gläsern mit einem höheren Brechwert zu verwenden (Brechwert ist eine Maßzahl, aus der sich die Richtungsänderung ableiten läßt, die ein Lichtstrahl erfährt, wenn er die Grenzfläche Luft/Glas oder umgekehrt durchdringt). Durch die Gläser mit hohem Brechwert können trotz relativ großem Linsendurchmesser dünne Linsen realisiert werden. (Bezogen auf die Linsendicke von Gläsern mit niedrigerem Brechwert.) Die chromatischen und sphärischen Aberrationen bleiben nun klein. Aber durch den hohen Brechwert wird entsprechend einem anderen physikalisch-optischem Gesetz die Reflexion an der Grenzfläche Luft/Glas größer. Eine weitere Grenze ergibt sich für den Objektivkonstrukteur dadurch, daß nicht genügend geeignete Vergütungsschichtmaterialien in ausreichender Variationsbreite bekannt sind. Der Brechwert einer Vergütungsschicht soll etwa der Quadratwurzel aus dem Brechwert der Glassorte für die zu vergütende Luft/Glasgrenzfläche entsprechen (gilt für einfache Vergütung, bei Mehrschichtenvergütung müssen die Brechwerte der einzelnen Vergütungsschichten aufeinander abgestimmt sein) und muß außerdem kratzfest und chemisch stabil sein. Bei hochwertigen Objektiven werden die Linsengrenzflächen bestimmter Elementgruppen miteinander verkittet und bilden somit eine optische Einheit ohne interne Spiegelungen und Reflexionen. (Eine Methode, die besonders bei den hochwertigen Objektivkonstruktionen der Fa. Leitz angewendet wird.)
Die hochbrechenden Gläser haben jedoch vielfach eine intensive Gelbfärbung, die besonders den Spektralbereich des blauen Lichtes schwächt. Durch besondere gezielte Vergütungsschichten wird nun das Objektiv im Farbcharakter neutral gestellt, d. h. dem Farbcharakter des sogenannten repräsentativen Objektivs, auf dessen Verlauf der spektralen Durchlässigkeit die Farbfilmhersteller die Farbwiedergabe ihrer Filmmaterialien abstimmen.
Auf einen kurzen Nenner gebracht stellt sich für den Objektivkonstrukteur die Frage: Darf es etwas „mehr Objektiv" sein, dicker, größer, schwerer und teurer, oder kann ein geringer Randlichtabfall bei voller Öffnung, der sich geringfügig zu dem natürlichen Lichtabfall addiert, in Kauf genommen werden, wenn der Lichtabfall durch Vignettierung um 1 bis 2 Stufen, also der Arbeitsblende sowieso schon deutlich zurückgeht.
Dies sind Ermessensfragen, die sich einer „Benotung" entziehen, wenn nicht gleichzeitig der Anwendungsbereich des Objektivs angegeben wird.

Chromatische Korrektur:
Ein weiteres willkürlich herausgegriffenes Beispiel für eine Kompromißentscheidung liegt bei der chromatischen Korrektur des Objektivs vor.
Der Brechwert der in der Optik verwendbaren Gläser ist nicht konstant, sondern ändert sich mit der Lichtwellenlänge, sehr zum Leidwesen des Objektivkonstrukteurs. Nun ändert sich der Brechwert in Abhängigkeit von der Lichtwellenlänge bei verschiedenen Glassorten verschieden stark. Dadurch ist man in der Lage, durch geeignete Kombination der verwendeten Glassorten und der Kombination von Sammel- und Streulinsen achromatische Linsengruppen aufzubauen, die wenigsten für 2 Wellenlängen korrigiert sind. Betrachten wir in Abb. A die Kurve 1:
Die Kurve schneidet die 0-Linie (Fokussierung) bei den Punkten C und F. C und F sind wie die Punkte g und d etc. sogenannte Frauenhofer-Linien, die eindeutig bestimmte Absorptionslinien im Lichtspektrum der Sonne entsprechen. C und F sind beispielsweise zwei Absorptionslinien aus dem gesamten Spektrum der Absorptionslinien des Elementes Wasserstoff.
Diese Korrekturkurve wird vor allem bei optischen Geräten wie Feldstecher, Fernrohre, Mikroskope usw. angewendet, die für den Spektralbereich der maximalen Augenempfindlichkeit korrigiert sein sollen. Die Korrekturpunkte C und F liegen etwa symmetrisch zur Lichtwellenlänge grün 550 nm, der Lichtwellenlänge, bei der das Auge beim Tagsehen die optimale Empfindlichkeit aufweist.

Ein Grundsatzbeitrag zum Thema Objektivtest

Die spektrale Empfindlichkeit der meisten SW-Filme (Pan-Filme) hat im Wellenlängenbereich Blau (400—450 nm) und Grün (ca. 550 nm) sein Maximum. Was liegt also näher, als die Korrekturkurve 2 der Abb. A für die chromatische Korrektur von Fotoobjektiven zu verwenden, wobei die optimale optische Korrektur im Bereich der optimalen Filmempfindlichkeit verlegt ist. Der Abfall der Korrektur im Bereich der Farbe Rot (650—750 nm) muß dabei in Kauf genommen werden. Wenn man berücksichtigt, daß die Empfindlichkeit der SW-Filme (Pan-Filme) ab 650 nm und höher sehr schnell abfällt, kann dieser Verlust in der Abbildungsleistung „verkraftet" werden. Besonders ausgeprägt ist die Verlegung der optimalen Korrektur für die Farbe „Blau", wenn, wie bei Vergrößerungsobjektiven für SW-Vergrößerungen für 380—450 nm die Korrektur optimal sein soll. Vergrößerungspapier ist in der Regel für Lichtwellenlängen größer 500 nm unempfindlich.

Mit der zunehmenden Bedeutung der Farbfotografie wird jedoch die für Panfilm optimale Farbkorrektur ungünstig.

Bei Farbnegativ oder Diafarbfilmen liegt die maximale Empfindlichkeit für die Farbe „Rot" im Bereich der Lichtwellenlänge 650 nm. So daß nun wieder die Korrekturkurve 1 (C—F) Abb. A für eine optimale Farbkorrektur eines Fotoobjektivs angebracht erscheint.

Der Objektivkonstrukteur steht nun wieder vor der Entscheidung: Soll er sein Objektiv für SW oder für Farbe optimal korrigieren oder soll er einen Kompromiß eingehen und einen irgendwie dazwischen liegenden Mittelweg beschreiten.

Für besonders hohe Ansprüche an die Abbildungsleistung von Fotoobjektiven wurden die sogenannten apochromatischen Objektive geschaffen, die für die 3 Lichtwellenlängen, Blau, Grün und Rot jeweils optimal korrigiert sind. Die Kompromißentscheidung liegt nun bei Ihnen, wenn Sie ein hochwertiges Objektiv erwerben wollen. Die Frage für Sie stellt sich so: genügt mir die Abbildungsleistung eines „normalen" Objektives oder soll ich mir einen Apochromaten zum 2—3fachen Preis kaufen. So ist auch an diesem Beispiel zu erkennen, daß eine Benotung eines Fotoobjektives ohne Angabe des vorgesehenen Verwendungszweckes für das Objektiv nicht ohne weiteres möglich ist.

Wie erkenne ich die Farbkorrektur?

Sie sollen nun erfahren, wie aus den von Normtest ausgearbeiteten MTF-Meterkurven die typische Farbkorrektur erkannt werden kann. Wie bereits in COLOR FOTO 7/76, dem ersten Beitrag über Objektivtests erläutert, werden die drei ersten Balken mit den Farben Blau, Grün und Rot jeder Linienpaargruppe bei der jeweiligen Farbe und bei der jeweils zu untersuchenden Blende optimal scharf gestellt, bevor der Kontrast gemessen wird. Aus dieser Balkengruppe, die auch dadurch im Diagramm gekennzeichnet ist, daß jeder Balken mit seiner jeweiligen Farbe unter der Nullinie unterstrichen ist, läßt sich der maximal mögliche Kontrast für diese Anzahl von Linienpaaren pro mm für diese Farbe erkennen.

In unserem Beispiel Makinon 2,8/35 können ca 50% für den Kontrast bei 80 Lp/mm dem Diagramm entnommen werden. Die folgende farbige Balkengruppe bei 80 Lp/mm wurde auf folgende Weise ermittelt: Das Objektiv wurde bei 550 nm (Punkte in Abb. A) bei offener Blende scharf gestellt. Wie nun die MTF-Meter-Darstellung zeigt, sind die beiden Balken für Blau und Grün vergleichbar hoch, während für die Farbe Rot nur ein sehr geringer Kontrast im Diagramm abgelesen werden kann. Dies läßt auf eine Farbkorrektur nach Kurve 2 in Abb. A schließen.

In den Tabellen „Optische Eigenschaften" ist für unser Beispiel 2,8/35 mm die Fokusverschiebung in Abhängigkeit von der Blende und der Farbe angegeben.

Die Tab. bestätigt nun die Annahme einer Farbkorrektur nach Kurve 2 in Abb. A. Der Fokuspunkt für Blau liegt sogar ca. —0,04 mm gegenüber dem Fokuspunkt für Grün verschoben, so daß sich eine noch stärkere Verschiebung der Farbkorrekturkurve nach Blau ableiten läßt, als in Abb. A mit der Kurve 2 gezeigt. Die Kontrolle der Fokusverschiebung für Rot bestätigt nochmals unsere Feststellung der Verschiebung der Korrekturkurve in den Bereich um 400 nm. Das Teleobjektiv Makinon 2,8/135 mm zeigt sowohl im MTF-Meter-Diagramm wie auch in den Tabellenwerten für die Fokusverschiebung ein völlig analoges Verhalten zum Weitwinkelobjektiv.

Die chromatische Korrektur des Objektivs ist also besonders für den Wellenlängenbereich von 400 bis 550—600 nm optimiert und deshalb besonders in der SW-Fotografie einzusetzen.

Wenn Sie nun COLOR FOTO 7/76 mit dem Zeiss-Objektivtest aufschlagen, können Sie sofort erkennen, daß die Contax-Objektive im wesentlichen nach C und F, also der Kurve 1 in Abb. A korrigert sind. Diese Korrektur ist ja, wie bereits erläutert, besonders im Hinblick auf die Farbfotografie vorteilhaft.

Um Mißverständnissen vorzubeugen: Es können natürlich sowohl SW- als auch Farbaufnahmen mit jedem der diskutierten Objektive gemacht werden. Mit der eben geführten Diskussion sollte Ihnen die Möglichkeit gegeben werden, den Lichtwellenlängenbereich, in dem das Objektiv maximale Abbildungsleistung hat, zu erkennen, und gegebenenfalls durch gezielte Filterung bei SW-Aufnahmen zu steigern. (Mehr in einem späteren Beitrag.)

Aus dem Dargelegten läßt sich auch erkennen, daß mit Testaufnahmen, die nur mit SW-Filmen oder mit Farbfilmen aufgenommen werden, ohne Kenntnis der Farbkorrektur, nur mit Einschränkungen Aussagen über die Abbildungsleistung eines Objektivs möglich sind, soweit überhaupt eindeutige und reproduzierbare Aussagen über gute Objektive und deren Differenzierung durch Testaufnahmen möglich sind.

Es soll nun noch ergänzt werden, daß sich bereits aus der Größe und der Richtung der Fokusverschiebung beim Abblenden Rückschlüsse auf die mögliche Verzeichnung des Objektivs (kissen- oder tonnenförmig) und auf die Größe und Richtung von Komafehlern geschlossen werden kann. (Aber auch davon mehr in einem späteren Beitrag.)

Nun beschäftigt Sie sicher schon lange die Frage:

Wie erkenne ich aus den MTF-Meter-Kurven ein scharfes und gutes Objektiv?

Warum überhaupt MTF?

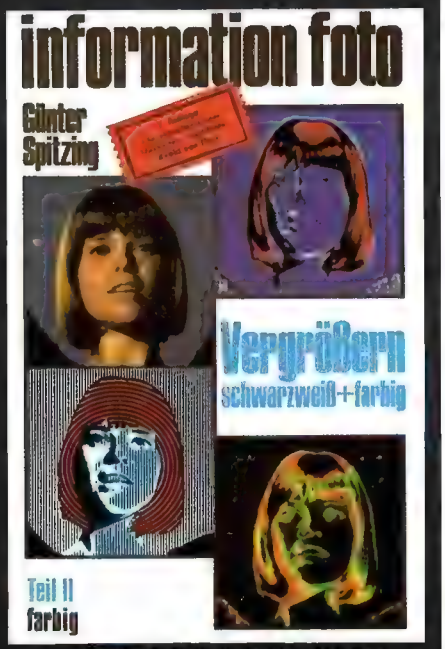
Noch vor etwa 2—3 Jahrzehnten wurde die Berechnung eines Objektivs als eine rein geometrisch-optische Problemstellung angesehen. Es wird für einen angenommenen Objektpunkt ein auf das Objektiv gerichteter Lichtstrahl angenommen, der das Objektiv an mehreren Punkten der Frontlinse durchdringt. Für diese verschiedenen Lichtstrahlen wurde der Weg durch das Objektiv errechnet und im Bildpunkt die Vereinigung aller Lichtstrahlen angestrebt. Selbstverständlich wird diese Rechnung für viele Objektpunkte, deren Ausgangspunkt als Parameter auch noch die Entfernung zum Objektiv hat, durchgeführt. Als weitere Variante erfolgt die Durchrechnung des Objektivs auch noch bei verschiedenen Lichtwellenlängen. Auf diese Weise lassen sich die Objektiveigenschaften errechnen. Insbesondere wenn noch wellentheoretische Betrachtungen in die Objektivberechnungen einbezogen werden, lassen sich alle Abbildungseigenschaften des Objektivs mathematisch beschreiben.

In der Elektronik ist es schon sehr sehr lang üblich, Verstärker, Telefonleitungen, kurz Nachrichtenübertragungseigenschaften, dadurch zu ermitteln, daß der Verstärkungsgrad bzw. die Leitungsdämpfung und das Frequenzverhalten jedes einzelnen Gliedes ermittelt wird und durch relativ einfache Multiplikationen das Gesamtübertragungsverhalten und das Frequenzverhalten errechnet wird. Auf diese Weise läßt sich die Nachrichtenübertragungsqualität eines projektierten Nachrichtenverbindungsweges vorausberechnen.

INFORMATION FOTO

Zwei Bestseller:
Vergrößern Teil 1 · SW
Vergrößern Teil 2 · Farbe

13|1 **Band 13 Teil I schwarzweiß.** 288 Text- u. 24 Bilds. Pbck. * DM 19,80
Die von G. Spitzing völlig neu überarbeitete 7. Auflage stellt das aktuellste Duka-Buch zum Entwickeln, Vergrößern, für Tricks, Experim. in SW dar.



13|2 **Band 13 Teil II farbig.** 264 Text- u. 32 Bilds. Pbck. * DM 19,80
Die stark erweiterte 7. Auflage über die Farbdunkelkammer-Praxis mit sämtlichen neuen Farbvergrößerungsverfahren: Bestseller der Reihe!

Bestell-Coupon

Bitte einsenden an:
Verlag Laterna magica Joachim F. Richter, 8 München 71, Stridbeckstr. 48
Hiermit bestelle ich spesenfrei per Nachnahme plus DM 2,— für Porto:

_____ **Expl. Band 13/1 DM 19.80**

_____ **Expl. Band 13/2 DM 19.80**

Vor- u. Zuname

Straße, Nr.

PLZ, Ort

Datum, Unterschrift

CFJ 8/76

Fortsetzung von Seite 81

Im Bereich der Optik führten analoge Überlegungen dazu, zu untersuchen, wie einfache Strukturen, wie Gitter, einzelne Linien oder Punkte von einem optischen System auf die Bildseite übertragen werden.
Die Meßresultate der MTF, also die Höhe des Kontrastes in Abhängigkeit von der zu übertragenden Strukturfeinheit (Linienpaare/mm = Lp/mm) lassen völlig analoge Berechnungen wie in der elektrischen Nachrichtenübertragungstechnik zu. Die Kette, Aufnahmeobjektiv, Film und entwickelter Film, Vergrößerungsobjektiv, Vergrößerungspapier und Auge des Betrachters kann auch so beschrieben werden:
MTF des Aufnahmeobjektivs x MTF des Filmmaterials unter Einbeziehung der Entwicklung x MTF des Vergrößerungsobjektivs x MTF des Vergrößerungspapiers x Kontraststeigerung durch Vergrößerungspapier x MTF des Auges des Betrachters = Wiedergabefunktion.
Sie erkennen mühelos, daß das „Endprodukt Bild" von allen Faktoren abhängt. So kann z. B. wie allgemein bekannt ist, ein Vergrößerungsobjektiv mit ungünstigen Abbildungseigenschaften die Abbildungsleistung eines hochwertigen Aufnahmeobjektivs völlig aufheben.
Durch Kontraststeigerung bei der Vergrößerung durch Papier mit steiler Gradation kann in vielen Fällen der Informationsgehalt des Bildes für das Auge des Betrachters gesteigert werden.

Mehr Bildinformation durch unscharfe Maskierung!

Genauso wie mit einem Klangregler am Radio oder an einer Hifi-Stereoanlage die Wiedergabe der hohen Töne, d. h. der hohen Frequenzen beeinflußt werden kann, ist es möglich, die Feinstruktur eines Bildes (hohe Frequenz = hohe Anzahl Lp/mm) zu beeinflussen.
Wenn Sie von einem Negativ eine unscharfe Negativmaske anfertigen (z. B. durch eine Kontaktkopie mit zwischengelegter Streufolie von Kodak oder anderen Firmen) und das Negativ mit der unscharfen Negativmaske „zusammenpassen" und jetzt von der Montage eine Vergrößerung anfertigen, bekommen Sie eine Vergrößerung mit wesentlich gesteigerter Detailwiedergabe gegenüber einer Vergrößerung, die von dem unmaskierten Negativ angefertigt wurde. Begründung: Die unscharfe negative Maskierung kompensiert den Kontrast des Bildes im niedrigen Frequenzbereich (= wenige Linienpaare/mm) im Bild. Die hohen Frequenzen, also die hohe Anzahl von Linienpaaren/mm, wird durch die negative Maskierung jedoch nicht reduziert. Das maskierte Negativ weist also insgesamt einen geringeren Kontrast auf, der aber bis zu den höchsten Frequenzen erhalten bleibt. Bei der Vergrößerung kann durch Verwendung von Vergrößerungspapier mit steiler Gradation der Kontrast wieder gesteigert werden. Man erhält auf diese Weise ein Bild mit hohem Kontrast auch für die detaillierten Feinstrukturen. Reprofachleuten ist diese Methode und diese Erscheinung beim Maskieren von Bildvorlagen sehr wohl bekannt.
Ein Scanner ist ein unerhört teures Gerät, auf dem zu druckende Bildvorlagen zeilenförmig durch Photomultiplier mit vorgeschalteten Farbfiltern abgetastet werden. Der Scanner liefert nun die belichteten Filme der 4 Farbauszüge, wie sie für den Druck von farbigen Bildern benötigt werden. Bei modernen Scannern läßt sich mit einem Regler ein weiterer Photomultiplier in die Abtastung einblenden, der ein Signal zur Negativmaskierung des eigentlichen Modulationssignals liefert. Das Endprodukt Bild bekommt dadurch eine bedeutende Steigerung in der Detailfeinstruktur.
Diese kleinen „Ausflüge" sollten Ihnen zeigen, daß informationstheoretische Betrachtungen in der Optik zu neuen, technisch interessanten Lösungen geführt haben.

Die Beugung durch die Blende

Es wurde schon wiederholt darauf hingewiesen, daß die Abbildungsleistung eines Objektivs bei kleinen Blenden durch Beugungserscheinungen reduziert wird. Moderne Fotoobjektive weisen ihre maximale Abbildungsqualität im Bereich der offenen Blende oder 1–2 Blendenstufen abgeblendet auf. Je nach Zielsetzung des Objektivkonstrukteurs. Nur „Flaschenböden" weisen beim Abblenden auf 11–22 eine höhere Abbildungsleistung auf als bei weiter geöffneter Blende. Diese Betrachtungen gelten für Objektive der Kleinbildfotografie. Bei Objektiven für die Großbildfotografie und für die Reprotechnik stehen andere Objektiveigenschaften, wie z. B. die absolute Treue zur Abbildungsgeometrie, im Vordergrund. Die Beugungs-

erscheinungen sind wegen des großen Formates unbedeutender. Ich habe für Sie den maximal möglichen, durch Blendenbeugung limitierten Kontrast in Abhängigkeit von der Blende für verschiedene Anzahl von Linienpaaren/mm errechnet, wie Ihnen Abb. B zeigt. Die Kurven zeigen den Kontrast, wenn das Objektiv völlig frei von geometrisch-optischen Fehlern wäre. Die Kurven gelten für alle Brennweiten.

Sie erkennen z. B., daß der Kontrast bei Blende 4 und 80 Lp/mm immerhin noch ca. 82% betragen kann. Bei Blende 16 ist der maximal mögliche Kontrast schon auf ca. 25% für 80 Lp/mm abgesunken, um bei Blende 22 sogar den Wert 5% für den Kontrast zu unterschreiten. Für eine einwandfreie bildmäßige Wiedergabe von Feinstrukturen ist aber ein Kontrast von 20–30% für feinkörnigen SW-Film erforderlich (MFT des Films!).

Aus dem Diagramm können Sie auch die Kontrastwerte für 40 Lp/mm und 80 Lp/mm entnehmen und mit den MTF-Meterwerten vergleichen, die bei den einzelnen Blendenstufen bei den Objektiven erreicht wurden. Sie erhalten dadurch einen Maßstab, der Rückschlüsse auf die Güte und Abbildungsleistung des Objektivs zuläßt. Wenn Sie die theoretisch maximal möglichen, durch Blendenbeugung begrenzten Kontrastwerte bei Blende 5,6 und 8 mit den MTF-Werten einiger Zeiss-Objektive vergleichen, werden Sie feststellen, daß einige Objektive sehr nahe an diese theoretische Grenze herankommen. Bei großer Blende und voller Öffnung überwiegen jedoch wieder die geometrisch-optischen Abbildungsfehler.

Dazu ist eine Anmerkung angebracht:

Die in Abb. B gezeigten Kontrastübertragungswerte sind für Sinus-MTF-Übertragungsfunktion gerechnet. Die mit MTF-Übertragungswerte der Objektive sind, wie jeder Fachmann bereits erkannt hat, MTF-Werte der Rechteckübertragungsfunktion. Die Rechteckübertragungswerte sind etwas höher als die entsprechenden Sinusübertragungswerte. Die Sinusübertragungsfunktionswerte können aus den Rechteckübertragungsfunktionswerten durch Formeln nach der Fouriertheorie umgerechnet werden. Aus Vereinfachungsgründen wurde auf eine Umrechnung verzichtet, da auch mit Rechteckübertragungsfunktionswerten vergleichende Betrachtungen angestellt werden können. (Die Korrekturfaktoren, mit denen die Rechteckfunktionswerte zu multiplizieren sind, sind von der gewählten Blende, weiters der Anzahl Lp/mm und der für die Messung verwendeten Lichtwellenlänge abhängig. Sie bewegen sich in der Größenordnung von 3,14/4 = 0,785 bei Blende 11 und 80 Lp/mm und 550 nm bis zu ~ 1 für Blende 1,4 und 10 Lp/mm. Nun kennen Sie bereits die obere Grenze der maximal möglichen Abbildungsleistung eines Objektivs.

Eine andere Grenze wird durch das begrenzte „Auflösungsvermögen des Auges bestimmt. Für die Kontrastwahrnehmungsfunktionswerte des Auges können folgende Werte angesetzt werden: Für 4 Lp/mm genügt ein Kontrast von ca. 20%; für 6 Lp/mm genügt ein Kontrast von ca. 50%; für 8 Lp/mm ist ein Kontrast von 95% erforderlich.

Die Werte gelten für einen „Leseabstand" oder Betrachtungsabstand von 250 mm. Daraus läßt sich ableiten, daß ein Objektiv, das für 80 Lp/mm einen Kontrast von 50% für weißes Licht erreicht, mit feinkörnigem Film eine Vergrößerung mit 10-facher Vergrößerung zuläßt (80 Lp/mm dividiert durch 10 = 8 Lp/mm), wenn man davon ausgeht, daß ein gutes Vergrößerungsobjektiv für 80 Lp/mm ebenfalls 50% Kontrast erreicht und die Kontraststeigerung durch das Vergrößerungspapier etwa den Faktor 1,5 bringt.

In dem gezeigten Beispiel ist die vom Objektiv gebotene Auflösung in Verbindung mit den Kontrastübertragungsfunktionswerten der übrigen Glieder gerade etwas höher als das Auflösungsvermögen des Auges. Die erwähnte Auflösung von 8 Lp/mm für das menschliche Auge bezieht sich auf gleichmäßige Strukturen, wie sie analog bei der Maserung von Holz, bei der Struktur von Sand o. ä. zu beobachten sind.

Wir wollen einem Objektiv, das 50% bei 80 Lp/mm erreicht, die Bewertung „Gut" zuordnen.

Ein Objektiv, das für 40 Lp/mm einen Kontrast von ca. 70% und für 80 Lp/mm ca. 30% erreicht, entspricht geringeren Amateuransprüchen bis zu einer Vergrößerung von ca. 5 x mit einem Format von 13 x 18 cm. Dieses Objektiv soll der Bewertung „befriedigend" zugeordnet werden. Ein Objektiv, das bei 40 Lp/mm einen Kontrast von ca. 50% erreicht, reicht für Bilder vom Printer aus und soll die Bewertung „ausreichend" bekommen.

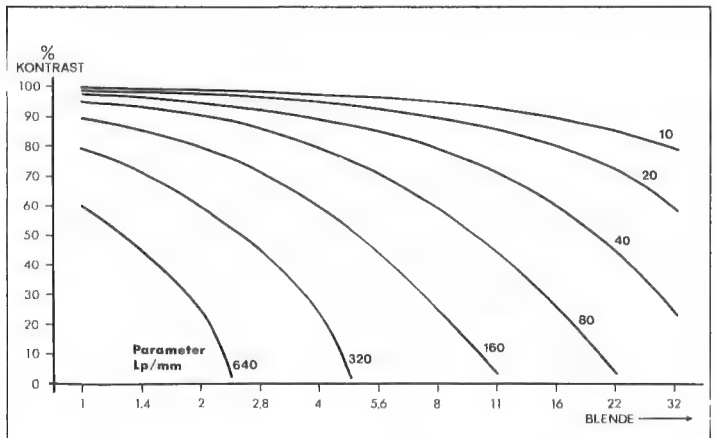


Abb. B: Die Kurven Lp/mm (Linienpaare pro mm) zeigen den maximalen, theoretisch möglichen Kontrast, verringert durch Blendenbeugungen bei den einzelnen Blendenstufen, unter der Annahme, daß das Fotoobjektiv ideal und fehlerfrei korrigiert ist. Die Blendenstreuungen sind von der Brennweite unabhängig. Unter Blendenbeugung versteht man das wellenoptische Phänomen, daß an der Kante der Blendenöffnung ein Teil des Lichtstrahls abgelenkt (=gebeugt) wird. Dadurch verringert sich der Kontrast.

Die Angabe über das Auflösungsvermögen des Auges mit 8 Lp/mm bei einem Kontrast von ca. 100% bezieht sich, wie bereits erwähnt, auf gleichmäßige Linienstrukturen. Einzelne dunkle Linien vor gleichmäßig hellem Hintergrund (Telegraphendrähte etc.) werden noch mit Sicherheit bei 10fach kleinerem Bildwinkel (0,1 Minute) erkannt. Helle Linien vor dunklem Hintergrund werden noch bis zu Bildwinkeln von ca. 10 Sekunden erkannt. Einzelne punkt- oder strichförmige Lichtquellen werden noch bei wesentlich kleineren Bildwinkeln gesehen, z. B. das Licht einer einzelnen Hütte auf dem Berg, Sterne etc. Bei diesen Lichtquellen kommt es überhaupt nicht mehr auf den Betrachtungswinkel, sondern nur noch auf die Intensität der Lichtquelle an.

Daraus resultiert, daß Bilder und insbesondere Dias, die mit hochwertigen Objektiven aufgenommen wurden, Feinstrukturen enthalten können, die vom Betrachter auch erkannt werden, die einem weit höherem Auflösungsvermögen des Auges entsprechen würden.

Es lohnt sich also in jedem Fall, hochwertige Objektive zu verwenden, auch wenn sich aus der Umrechnung ergibt, daß das Auge bei oberflächlicher Betrachtung das Bild nicht mehr vollständig auflösen kann. Abgesehen davon sind selbst für Amateurwettbewerbe Bildformate von 30 x 40 cm bis 50 x 60 cm üblich.

Für die Diabetrachtung wird im allgemeinen ein Abstand zur Leinwand gewählt, der eine perspektivisch richtige Bildwiedergabe ergibt. Insbesondere bei der Verwendung einer Perl-Leinwand ergibt sich ein außerordentlich hoher Bildkontrast, so daß gerade bei der Projektion von Kodachrome-25-Dias eine deutlich höhere Bildauflösung für das Auge ergibt, als es den 8 Lp/mm entsprechen würde.

Ich darf Sie nochmals an den Trick mit dem Scanner erinnern, der durch gezielte Negativmaskierung das Letzte aus Kodachrome-Dias herausholen kann und dadurch sehr hohe Ansprüche an die Abbildungsqualität der Objektive stellt.

Bewertung

In Abstimmung mit den international üblichen Bewertungen soll nachstehende Bewertungsstufung verwendet werden.

Um besonders hochwertige Objektive zu kennzeichnen, soll der Begriff „hervorragend" für Objektive verwendet werden, die einen Leistungsstandard aufweisen, wie er in den einzelnen Spezifikationen nur von ganz wenigen Herstellern erreicht wird.

Hervorragend = outstanding
Ausgezeichnet = excellent
Sehr gut = very good
Gut = good
Befriedigend = acceptable
Ausreichend
Ungenügend = not acceptable

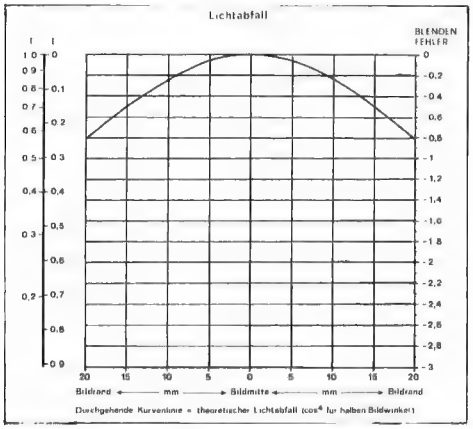
Die erläuternden Bildbeispiele zu der aufgeführten Bewertungsreihe werden in COLOR FOTO veröffentlicht, wenn wir noch einige weitere Repräsentanten der einzelnen Leistungsstufen ausgewertet haben. Die Beiträge über die Auswertung der MTF-Meter-Kurven und anderer Objektivbewertungskriterien werden fortgesetzt. Wolfgang Rüberg

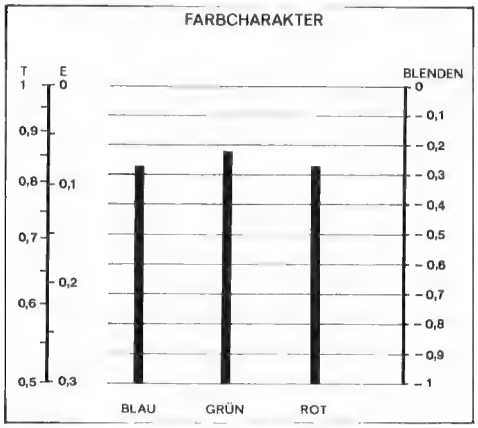
NORMTEST
Unabhängiges Foto-Physikalisches Testinstitut

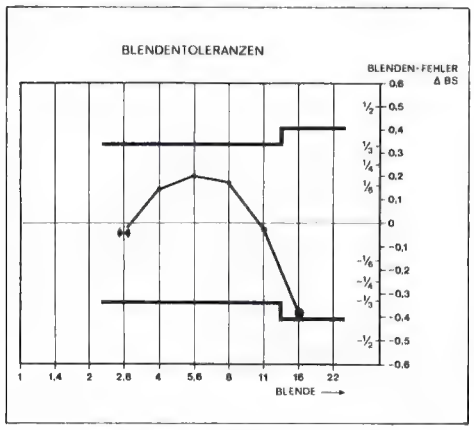
Makinon 1:2,8/35 mm

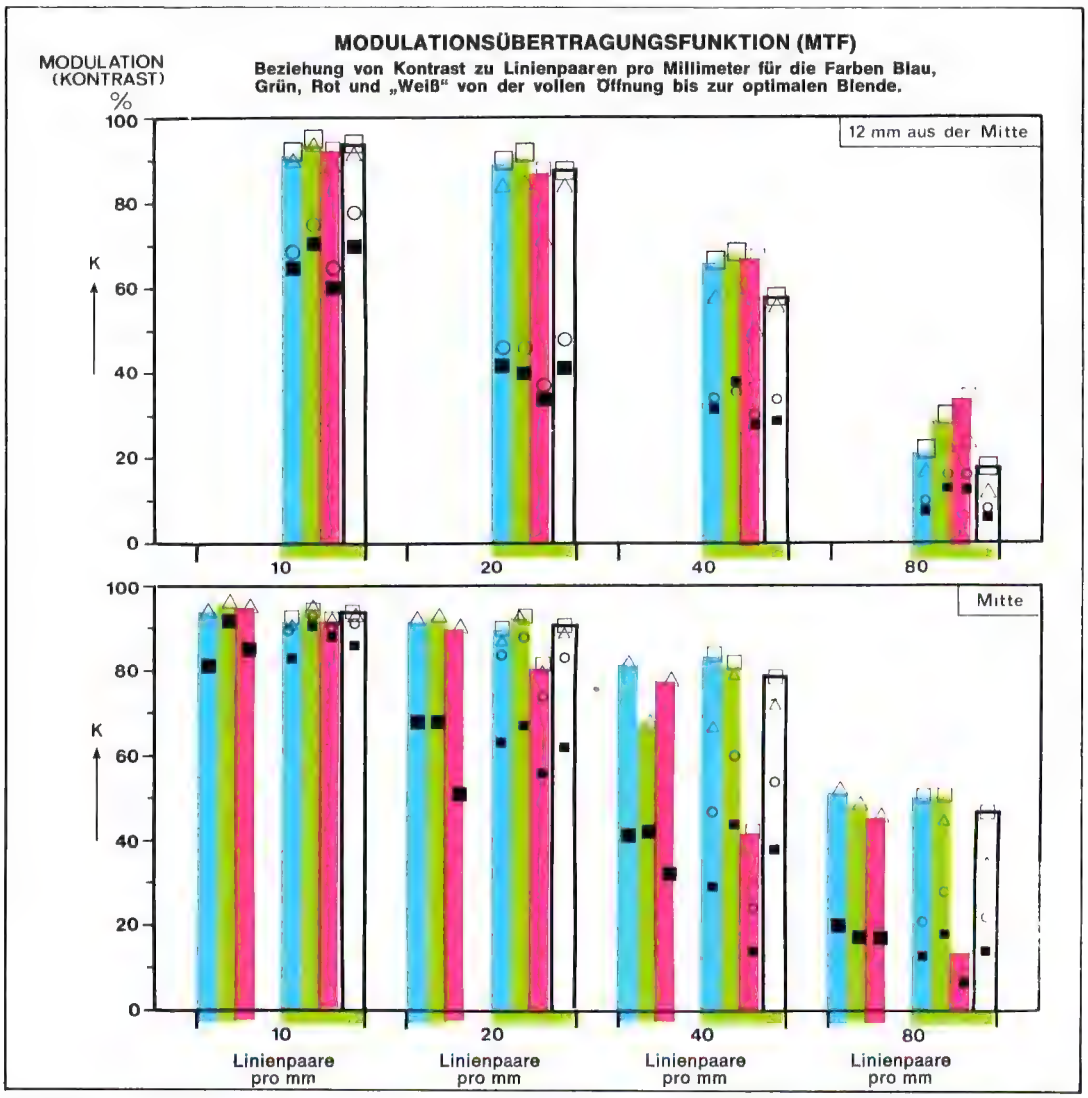
Die Makinon-Objektive werden von der japanischen Firma Makina hergestellt. Die Makinon-Objektivserie wird über den Alleinimporteur Optica-Foto und Filmgeräte GmbH, Kuhredder 57-61, 2000 Hamburg 65, in Deutschland eingeführt.
Die offizielle Markteinführung im Handel erfolgt gleichzeitig mit dem Erscheinen dieser Ausgabe von COLOR FOTO.

Diese Objektivserie umfaßt folgende Festbrennweiten: Brennweite 24 mm mit Öffnung 2,8 (in Vorbereitung); Brennweite 28 mm mit Öffnung 2,8 (8 Elemente 7 Glieder); Brennweite 35 mm mit Öffnung 2,8 (6 Elemente 5 Glieder). Brennweite 135 mm mit Öffnung 2,8 (4 Elemente 4 Glieder); Brennweite 135 mm mit Öffnung 2,5 mit Makro-Einstellung (5 Elemente 5 Glieder); Brennweite 135 mm mit Öffnung 2,8 in Kompaktausführung, Gewicht nur 240 g. Brennweite 200 mm mit Öffnung 3,3 (5 Elemente 5 Glieder); Brennweite 300 mm mit Öffnung 4,0 ▶









Lichtabfall: Die Kurve zeigt den natürlichen Lichtabfall des Objektivs, der alleine durch den Bildwinkel bestimmt ist und völlig unabhängig von der Objektivkonstruktion ist. Bei voller Öffnung erreicht der Lichtabfall des Objektivs einen Wert von 0,92 Blenden für 15 mm aus der Bildmitte. Durch Abblenden um ca. 2 Blendenstufen reduziert sich der Lichtabfall um den Betrag der Vignettierung des Objektivs. Es bleibt nur noch der natürliche Lichtabfall übrig.

Blendentoleranzen: Der Blendenfehler der einzelnen Blendenstufen von 2,8–16 überschreitet nicht die Toleranzgrenzen entsprechend den Empfehlungen der DIN (dicke ausgezogene Linien). Hervorzuheben ist die sehr gute Reproduzierbarkeit der einzelnen Blendenstufen, die an den kleinen Durchmessern der Meßpunktmarkierungen zu erkennen ist.

Farbcharakter: Der Balken für die Farbe Grün zeigt den relativ niedrigen Transmissionswert dieses Objektivs, andererseits ist der Transmissionswert für die Farbe Blau zu hoch. Entsprechend internationaler Vorschläge soll der Extinktionswert (E) für die Farbe Blau um 0,08 E + 0,04 – 0,03 niedriger als der Extinktionswert für die Farbe Grün sein. Die Farbfilmhersteller stimmen die Farbcharakteristik ihrer Diafilme auf diese Toleranzgrenze ab. Dieses Objektiv zeigt eine besondere Betonung der Blauwiedergabe.

MTF: Die ersten drei Balken in jeder Linienpaargruppe zeigen den maximal möglichen Kontrast dieses Objektivs für die jeweilige Farbe bei der jeweiligen Blende. Die zweite Balkengruppe Grün, zeigt den Objektivkontrast für die drei Farben, wenn bei der Farbe Grün mit offener Blende auf maximalen Kontrast scharf gestellt wurde. Die farblosen Balken zeigen den Kontrast für weißes Licht. Der Kontrast für 40 und 80 Lp/mm für die Blenden 5,6 und 8 erreicht Werte, die die Bewertung „Gut" für dieses Objektiv zuläßt. Die Farbkorrektur berücksichtigt besonders die Belange der SW-Fotografie

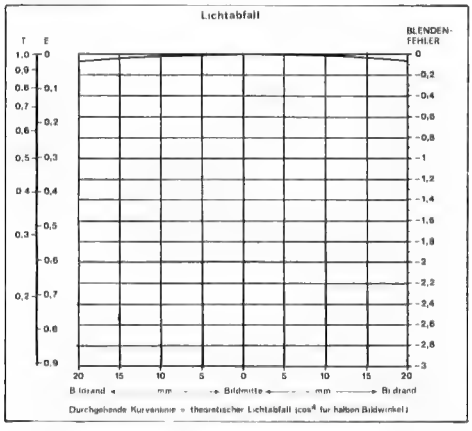
(5 Elemente 5 Glieder); Brennweite 400 mm mit Öffnung 6,3 (4 Elemente 3 Glieder).
Zoom-Objektive:
Brennweite 35—105 mm, Öffnung 3,5; mit Makro-Einstellung (13 Elemente 11 Glieder); Brennweite 80—200 mm, Öffnung 3,5; mit Makro-Einstellung (12 Elemente 8 Glieder); Brennweite 75—250 mm, Öffnung 4,5; mit Makro-Einstellung (13 Elemente 11 Glieder).

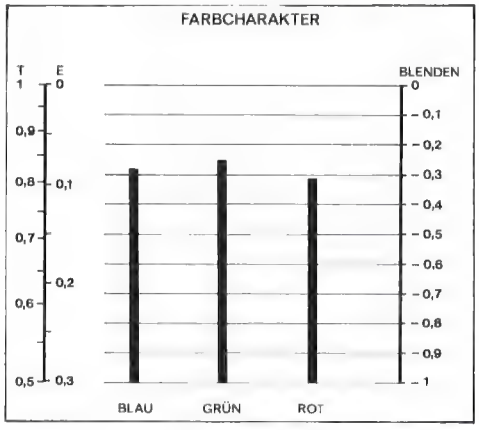
Die Objektive mit Automatikblende für Offenblenden- und Arbeitsblendenbelichtungsmessung sind für die folgenden Kamerasysteme mit festem Objektivanschluß lieferbar: Asahi Pentax 42-mm-Gewinde, Asahi Pentax K (Bajonett), Canon, Konica, Minolta, Nikon, OM-1 und 2.

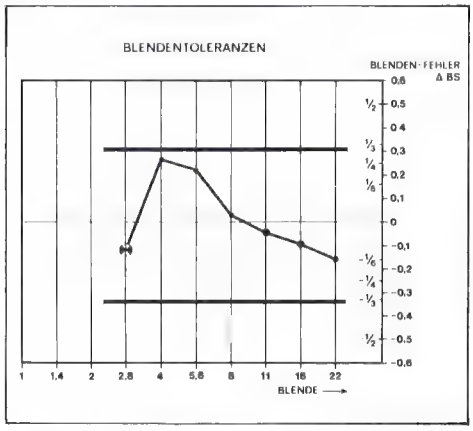
Aus dieser umfangreichen Objektivpalette standen einige Festbrennweiten zur Verfügung. Es wurden die von den Amateuren beliebtesten Brennweiten 35 mm und 135 mm für den Test ausgewählt.

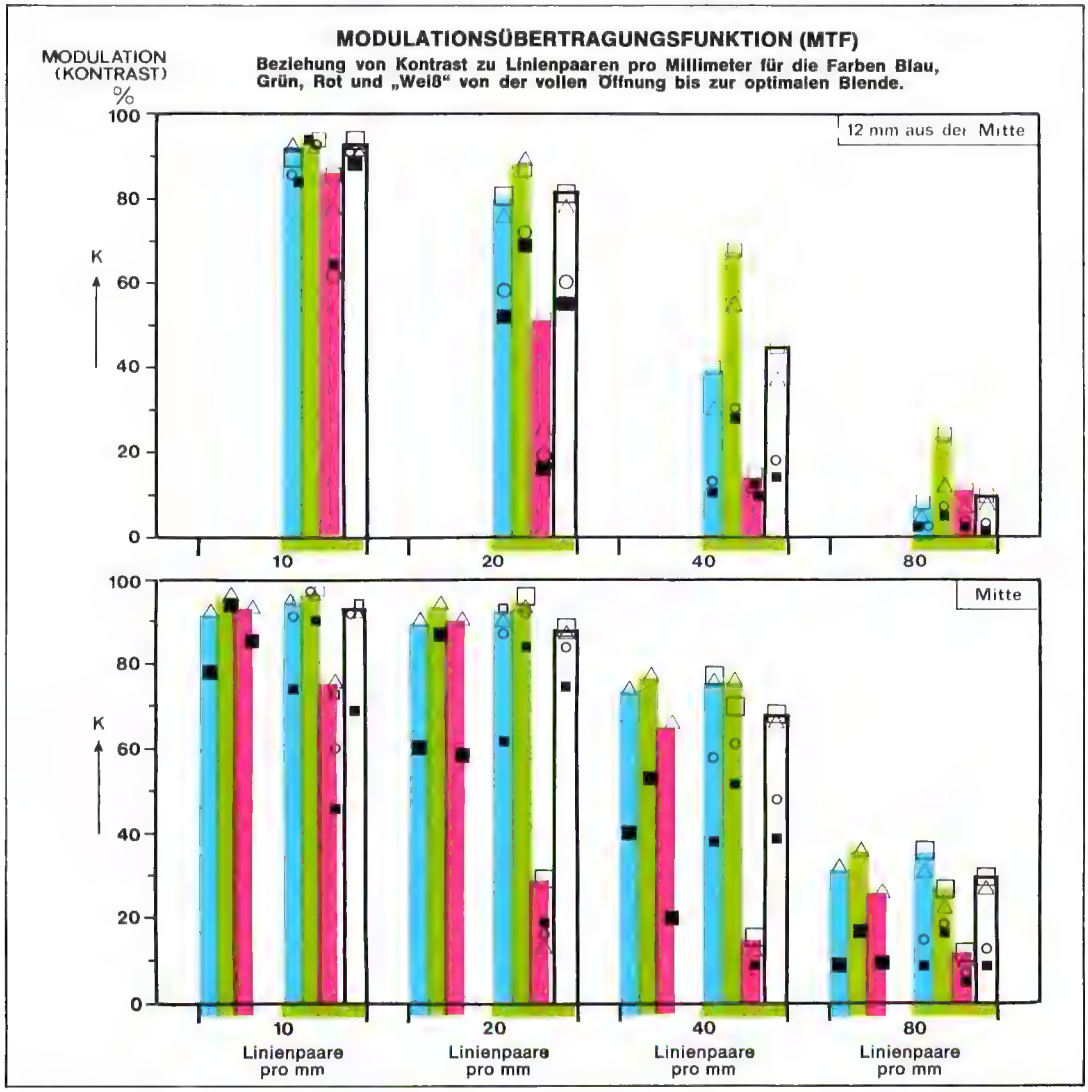
NORMTEST
Unabhängiges Foto-Physikalisches Testinstitut

Makinon 1:2,8/135 mm









Symbol-Erklärung:
Die in den Farbbalken zu erkennenden Symbole sind die MTF-Werte für die einzelnen Blendenstufen. So entsprechen in jedem NORMTEST-MTF-Diagramm:

Ein voller Kreis der Blende 1,4.
Ein volles Dreieck der Blende 2.
Ein volles Rechteck der Blende 2,8.
Ein hohler Kreis der Blende 4.
Ein hohles Dreieck der Blende 5,6.
Ein hohles Rechteck der Blende 8.

Lichtabfall: Die dünne ausgezogene Linie zeigt den natürlichen Lichtabfall, wie er bei dieser Brennweite unabhängig von der Objektivkonstruktion auftritt. Bei voller Öffnung ist der Lichtabfall durch Vignettierung und durch natürlichen Lichtabfall ca. 0,5 Blenden für 15 mm aus der Bildmitte. Nach Abblenden um 1 Stufe ist kein Lichtabfall mehr zu berücksichtigen.

Blendentoleranzen: Die Blendentoleranzen für die einzelnen Blendenstufen von 2,8–22 bleiben weit innerhalb der Toleranzgrenzen, die nach DIN empfohlen sind. Die sehr gute Reproduzierbarkeit wird durch die kleinen Meßpunkte angezeigt.

Farbcharakter: Auch dieses Objektiv hat einen relativ niedrigen Transmissionswert für Grün, während andererseits der Transmissionswert für die Farbe Blau zu hoch ist. Auch das 2,8/135 neigt zu einer ausgeprägten Bevorzugung der Blauwiedergabe.

MTF: Die ersten drei farbigen Balken in jeder Linienpaargruppe zeigen den Kontrast für die jeweilige Farbe bei der jeweiligen Blende. Die folgenden drei Balken, Grün, wurden gemessen, wenn bei der Farbe Grün bei offener Blende auf maximalen Kontrast scharf gestellt wurde. Die ermittelten Kontrastwerte für 40 und 80 Lp/mm von ca. 65–70% respektive 30% für 80 Lp entsprechen noch der Bewertung „Gut" unter Berücksichtigung der Brennweite von 135 mm.

Objektiv-Beschreibung: Makinon 1:2,8/35 mm

AUTO-MAKINON Nr. 1740017 mit 42-mm-Gewindeanschluß

	Gemessen	Sollwert	Toleranz	Bewertung
Brennweite: 35 mm	35,53 mm	± 5%	+ 1,5%	In Toleranz
Öffnung: 1 : 2,8 bis 1 : 16	2,87	2,828 ± 5%	−1,5% −0,044 Bl.	In Toleranz
Genauigkeit der Blendenstufen:			In Toleranz	GUT
Reproduzierbarkeit der Blendenstufen:				SEHR GUT

Aufbau: 6 Elemente 5 Glieder

Objektiv korrigert für: Unendlich

Größter Maßstab: 1 : 8,7

Abgebildetes Feld bei größten Maßstab (Dia): 200 x 300

Filterdurchmesser: 55 mm

IR-Marke: ja

Gewicht: 200 g

Abmessungen: 63 mm Durchmesser x 53 mm Länge

MECHANIK:

Festanschluß für mehrere Kamerasysteme. Einstellschnecke geht zügig, ca. 260° Drehwinkel für Gesamtentfernungseinstellbereich. Griffige Kreuzrändelung aus Kunststoff für die Entfernungseinstellung.
Blendenrasterung für jede volle Blendenstufe. Geringster verstellbarer Blendenschritt zur gerasteten Blende ist 1/3 Blende. Blendenbild 8eckig. Blendenring mit kleiner Rändelung.
Drehrichtung: für die Fokussierung von ∞ gegen Nah im Uhrzeigersinn und für die Blende von voller Öffnung in Richtung kleine Blende (16) ebenfalls im Uhrzeigersinn.

FINISH

Saubere mattschwarze Oberfläche. Gravur deutlich und übersichtlich, jedoch klein. Entfernungsskala in Meter und Fuß (Skala orange). Tiefenschärfenskala für ca. 30 Lp/mm gerechnet. IR-Marke.

Beurteilung der optischen Eigenschaften

		Bewertung
Zentrierung:	Geringe Dezentrierung	AUSREICHEND
Sphärische Aberration:	Gering	GUT
Koma:	Wegen geringer Dezentrierung schon im Zentrum Koma-Erscheinungen, die bei Blende 4 zurückgehen. Für 12,5 mm aus der Mitte gehen auch die noch verbliebenen Koma-Erscheinungen bei Abblenden auf 5,6–8 zurück.	AUSREICHEND
Lichtabfall:	Für 15 mm aus der Bildmitte und voller Öffnung ca. 0,92 Blenden, also etwa 0,5 Blenden größer als der natürliche Lichtabfall. Ab Blende 5,6 ist nur noch der natürliche Lichtabfall gegeben.	GUT
Verzeichnung:	Leicht kissenförmige Verzeichnung für 15 mm aus der Bildmitte + 0,63%	SEHR GUT
Farbcharakter:	Ausgesprochene Blautendenz	
UV-Durchlässigkeit:	Sehr hoch	BEFRIEDIGEND
Transmission:	86%	
Mittlere Reflexion pro Grenzfläche:	1,25%	BEFRIEDIGEND
T-Blende:	3,1	
Fokusverschiebung:	grün Blende 2,8 Position 0 grün 5,6 0,03 blau 2,8 −0,04 blau 5,6 −0,02 rot 2,8 +0,19 rot 5,6 +0,18	
Kontrast:	75% bei 5,6 für 40 Lp/mm 80% bei 8 für 40 Lp/mm 35% bei 5,6 für 80 Lp/mm 47% bei 8 für 80 Lp/mm	GUT

OBJEKTIVKURZBEWERTUNG

Ein Weitwinkelobjektiv, das für durchschnittliche Amateuransprüche geeignet ist und die Bewertung „GUT" verdient. Die UV-Durchlässigkeit ist sehr hoch. Es empfiehlt sich in jedem Fall bei entsprechenden Aufnahmebedingungen ein UV-Sperrfilter zu verwenden. Die Vergütung des Objektivs ist besonders im Wellenlängenbereich der Farbe Blau wirksam.

Objektiv-Beschreibung: Makinon 1:2,8/135 mm

AUTO-MAKINON Nr. 7532980 mit 42-mm-Gewindeanschluß

	Gemessen	Sollwert	Toleranz	Bewertung
Brennweite: 135 mm	134,7 mm	± 5%	−2,4%	In Toleranz
Öffnung: 1 : 2,8 **bis:** 1 : 22	2,947	2,28 ± 5%	−4% −0,12 Bl.	In Toleranz
Genauigkeit der Blendenstufen:			In Toleranz	GUT
Reproduzierbarkeit der Blendenstufen:				SEHR GUT

Aufbau: 4 Elemente 4 Glieder

Objektiv korrigiert für: Unendlich

Größter Maßstab: 1 : 8,7

Abgebildetes Feld: 200 x 300 mm

Filterdurchmesser: 55 mm

IR-Marke: ja

Gewicht: 420 g

Abmessungen: 67 mm Durchmesser x 95,5 mm Länge

Besonderheiten: Eingebaute Sonnenblende

MECHANIK

Festanschluß für mehrere Kamerasysteme. Einstellschnecke geht weich und zügig, ca. 260° Drehwinkel für gesamten Entfernungseinstellbereich. Sehr griffiger und großflächiger kreuzgerändelter Entfernungseinstellring, Rändelung aus Kunststoff.
Blendenrasterung für jede volle Blendenstufe. Geringster einstellbarer Blendenschritt zur gerasterten Blende ist 1/3 Blende. Blendenbild 6eckig. Breiter Blendenring mit feiner Rändelung.
Drehrichtung: für Fokussierung von unendlich gegen Nah im Uhrzeigersinn. Für Abblenden von voller Öffnung in Richtung kleinster Blende ebenfalls im Uhrzeigersinn.

FINISH

Saubere mattschwarze Oberfläche mit deutlich lesbarer Gravur. Entfernungsskala in Meter und Fuß (orange). Die Blendenstufen sind klein graviert. Tiefenschärfenskala für ca. 30 Lp/mm gerechnet. IR-Marke.

Beurteilung der optischen Eigenschaften

		Bewertung
Zentrierung:	In Ordnung	GUT
Sphärische Aberration:		GUT
Koma:	Verschwindet für 12,5 mm aus der Bildmitte bei Blende 5,6	
Lichtabfall:	für 15 mm aus der Bildmitte und voller Öffnung ca. 0,5 Blenden. Ab Blende 4–5,6 nur noch zu vernachlässigender natürlicher Lichtabfall.	
Verzeichnung:	minimal – für 15 mm aus der Bildmitte −0,3%	SEHR GUT
Farbcharakter:	Ausgesprochene Blautendenz	
UV-Durchlässigkeit:	zu hoch	BEFRIEDIGEND
Transmission:	84%	
Mittlere Reflexion pro Grenzfläche:	2,16%	noch BEFRIEDIGEND
Fokusverschiebung:	grün Blende 2,8 Position 0 grün 5,6 +0,05 blau 2,8 −0,04 blau 5,6 +0,01 rot 2,8 +0,17 rot 5,6 +0,4	
Kontrast:	65% bei Bl. 5,6 für 40 Lp/mm 70% bei Bl. 8 für 40 Lp/mm 26% bei Bl. 5,6 für 80 Lp/mm 30% bei Bl. 8 für 80 Lp/mm	noch GUT

OBJEKTIVKURZBEWERTUNG

Ein Teleobjektiv, das durchschnittliche Amateuransprüche zufrieden stellt und die Bewertung „GUT" verdient. Wie auch das Weitwinkelobjektiv schon zeigt, ist auch bei diesem Objektiv die UV-Durchlässigkeit sehr hoch und es besteht eine ausgesprochene Blautendenz. Die Vergütung ist besonders im Bereich der Farbe Blau wirksam.

Gegendarstellung nach Presserecht

Carl Zeiss nimmt Stellung zum Testbericht über 11 Zeiss-Objektive zur Contax RTS, durchgeführt von NORMTEST (Testingenieur Wolfgang Rüberg), veröffentlicht in COLOR FOTO 7/76, S. 89—104.

NORMTEST behauptet, mit dem in der Zeitschrift COLOR FOTO 7/76 veröffentlichten Test den Leser umfassend über die Eigenschaften der 11 geprüften Zeiss-Objektive zu informieren. Diese Behauptung ist falsch. Der Test ist in denjenigen Prüfpunkten korrekt durchgeführt, bei denen sich NORMTEST für die Messung und die Bewertung der Meßergebnisse auf Normblätter des deutschen Instituts für Normung (DIN) oder internationale Normen stützen konnte.

Das ist z. B. der Fall bei der Bestimmung des „Farbcharakters" der Objektive, bei der Ermittlung der relativen Öffnung und der Blendenwerte. Bei der Messung und Bewertung der wichtigsten Qualitätskriterien (Abbildungsqualität und „Lichtabfall"), für die keine entsprechenden Normvorschriften vorhanden sind, bzw. die existierenden Normen vom Prüfer unbeachtet blieben, weist der Test ganz gravierende Fehler auf.

Begründung:
Die Messung der Modulationsübertragungsfunktion (MTF) muß außerhalb der optischen Achse in der gleichen Bildebene (Filmebene) durchgeführt werden wie in der Bildfeldmitte, und zwar sowohl für tangentiale wie sagittale Spaltorientierung. (Normblatt DIN 58185 Teil 2 optische Übertragungsfunktion, Geräte-Grundlagen.) Diese Bedingungen wurden von NORMTEST nicht eingehalten. Wesentliche Abbildungsfehler wie Bildfeldwölbung und Astigmatismus blieben damit unbeachtet. Die Resultate sind folglich für eine Bewertung der Abbildungsqualität fotografischer Objektive unbrauchbar.
Weiterhin ist es unzureichend, die MTF nur bei einer außeraxialen Bildhöhe zu messen. (Der Normentwurf DIN 58 185 Teil 3 optische Übertragungsfunktion, Durchführung der Messung, schlägt 4 außeraxiale Bildhöhen vor.)
Zu bemängeln ist ferner, daß der Modulationsübertragung für weißes Licht keine Bedeutung beigemessen wird. Ein weiterer, wesentlicher Abbildungsfehler, die chromatische Vergrößerungsdifferenz, bleibt damit unberücksichtigt.

Die Fachwelt ist sich darüber einig, daß die Brillanz und Schärfe eines fotografischen Objektivs durch die Übertragungseigenschaften in einem Ortsfrequenzbereich bis max. 40 Linienpaare pro mm (Lp/mm) bestimmt wird. Bei der Konstruktion der Zeiss-Objektive wird diese Erkenntnis berücksichtigt, sie werden so korrigiert, daß die Modulationsübertragung in diesem Bereich so hoch wie möglich ist. Die Interpretation der MTF-Messung von NORMTEST ignoriert diesen Sachverhalt völlig. Schlüsse auf die Abbildungsqualität werden im allgemeinen aus den Übertragungswerten für 80 Lp/mm gezogen, die weit oberhalb dieses bildwichtigen Frequenzbereiches liegen und unwesentlich für die Qualität des fotografischen Bildes sind. Diese Bewertung ist vergleichbar mit der Prüfung einer hifi-Tonanlage mittels einer Frequenz, die oberhalb des Hörbereichs des menschlichen Ohres liegt.
Bei dem Planar 1 : 1,4/50 mm werden bei der MTF-Messung für 80 Lp/mm bei grünem Licht von NORMTEST bei Defokussierung Kontrast-Nebenmaxima festgestellt und als wesentliches Argument für die sehr negative Bewertung dieses Objektivs angeführt. NORMTEST spricht mißverständlich von „Mehrfachabbildung des grünen Spektralbereiches" und bezeichnet das Objektiv bei voller Öffnung aus diesem Grunde als nicht zufriedenstellend. Dieser Effekt ist jedoch bei hohen Ortsfrequenzen praktisch bei jedem Objektiv festzustellen und für die Abbildungsqualität ganz unwesentlich.

Die angegebenen Werte für den „Lichtabfall" sind falsch bis auf drei Ausnahmen (Distagon 2/28, Sonnar 2,8/135, Tele-Tessar 3,5/200, beim Planar 1,4/50 fehlen Angaben über den Lichtabfall völlig). Die angegebenen Blendenintervalle werden als Vignettierung interpretiert, die zusätzlich zum natürlichen Lichtabfall auftritt. Das ist unzutreffend. Die Werte beinhalten bereits beide Einflüsse, die Vignettierung und den natürlichen Lichtabfall.

Zusammenfassung:
Der von NORMTEST an 11 Zeiss-Objektiven durchgeführte Test weist sowohl hinsichtlich der Durchführung der Messung als auch hinsichtlich der Bewertungskriterien für die Abbildungsqualität gravierende Fehler auf. Er zeigt, daß der Prüfer weder über praktische Erfahrungen noch über eine ausreichende Sachkenntnis verfügt.

Die wissenschaftliche Unhaltbarkeit vieler von NORMTEST gemachten Aussagen wird auch deutlich durch den Vergleich der Resultate dieses Testes mit folgenden, von anderen Fachzeitschriften und Testinstituten abgegebenen Beurteilungen: „Modern Photography" Heft 6/76, „Foto-Magazin" Heft 3/76, „Photo-Special-Test", PC Moderner Verlag GmbH., München.

Lieber Leser,
Gegendarstellungen sind ein sehr demokratisches Instrument des Presserechts: Wer angegriffen wird, soll und muß die Möglichkeit haben, die Dinge ungeschmälert von seinem Standpunkt aus darzustellen. Zeiss hat von diesem Recht Gebrauch gemacht. Und wir hoffen, daß Sie, der Leser, durch die Zeiss'schen Argumente nicht allzu sehr verwirrt worden sind.

In der Einleitung seiner Gegendarstellung erkennt Zeiss alles an, was nicht wegzudiskutieren ist — alles, was durch DIN-Normen untermauert wird. Wir sind dankbar dafür, erlauben uns aber die Feststellung, daß nahezu alle DIN-Normen einen weiten Toleranz-Spielraum einräumen. DIN-Normen allein sind also keinesfalls eindeutige Grundlage eines einwandfreien Tests — viele Kriterien müssen über die DIN-Normen hinaus enger gefaßt werden.

Im weiteren Verlauf seiner Gegendarstellung aber stützt sich Zeiss auf Argumente, die uns etwas willkürlich erscheinen. Behauptet wird z. B., daß die Fachwelt sich zur Prüfung der Kontrast-Übertragungsfunktionen auf eine Standard-Ortsfrequenz von 40 Linienpaaren/mm (Lp/mm) geeinigt hätte. Offenbar hat man bei Zeiss nicht einmal den in der Gegendarstellung zitierten Testbericht aus MODERN PHOTOGRAPHY genau gelesen. MODERN, die zweitgrößte Fotozeitschrift der Welt, die zu dem gleichen Ergebnis kommt, mißt bis zu 70 Lp/mm. Und eine weltbekannte Firma wie die Optischen Werke Rodenstock veröffentlichen Meßergebnisse bis zu 130 Lp/mm. Aber das tut ja auch die Firma Zeiss für spezielle Objektive: Beim S-Planar 1 : 4/60 mm, einem hochwertigen Spezialobjektiv für die Mikro-Dokumentation gibt Zeiss ein Auflösungsvermögen von 360 Lp/mm für die Zentrumsabbildung an. Unsere Meinung am Rande: Ein Objektiv, dessen Kontrast-Übertragungsfunktionen auf 40 Lp/mm basieren, ist allenfalls für Printerbildchen geeignet. Um die Dinge für Sie ein wenig transparenter zu machen: das menschliche Auge löst zwischen acht und zwölf Lp/mm auf. Vergrößern Sie ein Kleinbild-Negativ zehnfach linear, so sind das 80 bis 120 Lp/mm, die Sie als „Qualität" in Ihrem Negativ brauchen. Und von diesen Kriterien lassen wir uns leiten.

Jedes Objektiv ist seiner Korrektion nach ein Kompromiß — eine mehr oder minder geschickte Kompensation unvermeidlicher optischer Fehler, u. a. die von Zeiss angesprochenen: Bildfeldwölbung, Astigmatismus, chromatische Vergrößerungsdifferenz usw. Sie, den Leser, mit all diesen aufgrund von Naturgesetzen stets vorhandenen Restfehlern zu konfrontieren, hielten wir zum gegenwärtigen Zeitpunkt für unnötig — und begründeten das auch im Einleitungstext zu unserem Test.
Neben-Maxima treten praktisch in jeder Objektiv-Konstruktion auf — allerdings nicht in der Größenordnung wie bei den beiden Zeiss-Planaren 1 : 1,4/50 mm, die wir gemessen haben. Kleine Neben-Maxima kann man vergessen, große Neben-Maxima aber führen zu Mehrfach-Abbildung: das in Filmebene scharf fokussierte Bild wird von einem unscharfen Bild überlagert und „aufgeweicht". Die für Sie interessante, praktische Folge ist ein weiches, kontrastloses, unscharfes Bild. Der Fairneß halber sei hier ausdrücklich festgestellt, daß dieser Fehler bei keinem der übrigen, geprüften Zeiss-Objektive in nennenswertem Maße auftrat. Auch wir machen übrigens Fehler: die Meßdaten unseres Testingenieurs wurden durch Übertragungsfehler in einem Punkt falsch wiedergegeben. Der Hinweis von Zeiss stimmt: Im Resümee wurden vignettierte und natürliche Lichtabfälle getrennt dargestellt. In Wahrheit aber ist beides im angegebenen Wert vereinigt — und liegt dadurch in einem Fall besser, im anderen schlechter als die Theorie-Kurve im Hauptteil zeigt. Doch wir haben noch zwei weitere Fehler gemacht (allerdings zu Gunsten von Zeiss): Bei den Diagrammen für die Modulations-Übertragungsfunktion des Distagon 1 : 2,8/25 mm und des Sonnar 1 : 2,8/135 mm zeigen die grünen Balken — einmal für 80 Lp/mm und einmal für 40 Lp/mm — zehn Prozent zu viel Kontrast. Für diese Fehler bitten wir Sie, den Leser, und natürlich auch die Firma Zeiss um Entschuldigung, in unserem abschließenden Urteil ändern sie nichts.
Wir erkennen an, daß Zeiss große Summen ausgegeben hat, um Objektive zu entwickeln, die nun im Test nicht nur gut abschneiden. Zeiss kann sich darüber nicht ungeteilt freuen. Doch was letztlich für Sie, den Leser, zählt, das sind die fotografischen Ergebnisse, die Sie mit Ihrer für teures, sauer verdientes Geld erworbenen Ausrüstung erzielen. Wir lassen Tests durchführen und veröffentlichen sie, um Ihnen in jeder Hinsicht so viel Lebenshilfe wie möglich zu geben. In diesem Fall bestätigte unsere meßtechnische Prüfung nur, was wir zuvor schon bei praktischen Aufnahmen festgestellt hatten. Wir wollen keine Diskussionen im luftleeren Raum.

Ihre COLOR-Redaktion

Joachim F. Richter
interviewte
Frau Leni Riefenstahl

Die Nuba von Kau

Zu unserem Bildbericht auf Seite 42–57

COLOR FOTO: Sehr verehrte gnädige Frau, zunächst darf ich Sie sehr herzlich beglückwünschen zur Verleihung der Goldmedaille für die beste fotografische Arbeit des Jahres 1975 durch den Art Directors Club Deutschland für Ihre neuesten Aufnahmen von den Nuba.

Meine erste Frage: Wie sind Sie überhaupt auf die Idee gekommen, diesen afrikanischen Negerstamm der Nuba aufzusuchen?

FRAU RIEFENSTAHL: Im Jahr 1956 habe ich das erste Mal afrikanischen Boden betreten und wollte einen Film machen. Der Film sollte in Kenia gedreht werden und den Titel haben „Die schwarze Fracht". Es handelte sich um ein Thema über den modernen Sklavenhandel. Dieses Thema hatte mich sehr fasziniert und ich wollte den Film mit Eingeborenen drehen. So kam ich erstmals mit Massai-Kriegern in Kontakt. Ich hatte jedoch einen Unfall mit einem Landrover, war zwei Monate krank und der Film konnte nicht gemacht werden. Außerdem mangelte es danach auch an dem nötigen Geld. Der einmal geschlossene Kontakt aber entwickelte in mir den Wunsch, die Eingeborenen näher kennenzulernen. Ich sah bei dieser Gelegenheit ein Bild, auf dem sich Nuba befanden, von deren Existenz ich bis dahin noch gar keine Kenntnis hatte. Ich erfuhr, daß dieser Stamm im Sudan lebt und so war ich von dem Wunsch beseelt, diese Menschen kennenzulernen. Nach Jahren habe ich mich dann einer Expedition angeschlossen, die eigentlich ein anderes Ziel hatte, doch konnte ich die Expeditionsleitung überreden, einen Umweg zu machen, um die Nuba zu suchen. Nachdem ich sie gefunden hatte, blieb ich da, weil mir die Menschen so gefallen haben. Sie lachten, waren gutherzig, kannten weder Mord noch Diebstahl. Ich lernte ihre Sprache und fuhr dann alle zwei Jahre wieder dort hin. Es entwickelte sich eine Liebe auf Gegenseitigkeit. Sie nannten mich Leni, die Berge Leni, ihre Kinder Leni, usw. Damals begann ich dort für mich zu fotografieren und hatte nur eine Leica M 3 dabei. Diese Bilder kamen dann in die Presse, dámit wurde ich bekannt und schließlich führten diese Bilder zu meinem ersten Buch „Die Nuba", erschienen bei List, München.

COLOR FOTO: Nun eine sehr kritische Frage. Haben Sie nicht durch Ihre vielen Besuche und Veröffentlichungen über die Nuba direkt oder indirekt auch dazu beigetragen, daß dieser Stamm seine Anonymität verloren hat und zum Teil ein Opfer der Zivilisation wurde?

FRAU RIEFENSTAHL: Nein, ganz bestimmt nicht! Zunächst muß ich betonen, daß ich nach meinen alleinigen Besuchen bei den Nuba dann noch einmal zu ihnen fuhr, um einen Film zu drehen. Dieser wurde aber von der Kopieranstalt falsch behandelt und zerstört. Deshalb ging ich 1968/69 noch einmal zu den Nuba, diesmal zusammen mit meinem Neffen, um einen Film zu drehen. Leider war dies aber nicht mehr möglich, denn die Totenfeste und Ringkämpfe gab es nicht mehr. Ich stellte mit großem Entsetzen und Traurigkeit fest, daß die Nuba auch so etwas wie eine Landflucht mitgemacht hatten. Die Großstadt zog sie an und so bekamen sie die dort herrschenden Krankheiten, wurden vom Geldrausch befallen, ihre Ehrlichkeit verlor sich immer mehr und sie trugen Fetzen zivilisierter Kleider. Als dann aber mein erstes Buch „Die Nuba" erschien, hatte ich den Wunsch, diesen Menschen, die ich natürlich immer noch sehr gern hatte, das Buch mit ihren Bildnissen zu zeigen und fuhr deshalb nach der Olympiade 1972 noch einmal zu ihnen.
Im übrigen aber trieb mich immer reiner Entdeckergeist und nicht die Sensation. Ich wollte schließlich das im Bilde festhalten, was kaum jemand vor mir gesehen hat und was dokumentarisch festgehalten werden sollte. Wie recht ich hatte, beweist der derzeitige Verfall dieses Stammes. Es ist ein Unterschied, ob ich als Tourist oder Entdecker derartige Aufnahmen mache. Touristen haben heute ohnedies kaum eine Chance, zu den Nuba zu kommen, da sie hieran die Polizei und die geographischen Verhältnisse hindern.

COLOR FOTO: Sie haben sich mehrmals über Monate im Sudan aufgehalten. Welche Medikamente gehörten vorrangig in ihr Reisegepäck?

FRAU RIEFENSTAHL: Neben den Impfungen (Gelbfieber, Pocken, Paratyphus), Kohletabletten sowie Mexaform, ist das allerwichtigste Resochin, das wir während der ganzen Zeit über genommen haben. Bei unserer letzten Expedition zu den Nuba von Kau hatten wir etwa einen Zentner Medikamente bei uns, mit denen wir natürlich auch die Eingeborenen gepflegt haben. Wenn ich vorhin von wichtigen Medikamenten sprach, dann meine ich vor allem auch Antibiotika und Verbandzeug, natürlich auch Serum gegen Schlangengift, Mittel gegen Blutdruckschwankungen und Kreislaufkollaps. Zur Frischhaltung von Medikamenten und anderen Dingen haben wir sogar einen Petroleum-Kühlschrank nach Kharthoum einfliegen lassen, der dann unter schwierigsten Bedingungen zu mir und meinem Neffen transportiert wurde.

COLOR FOTO: Wie ich weiß, haben Sie nicht nur mit der Leicaflex, sondern auch mit der Leicaflex mot gearbeitet. Wie war es möglich, daß Sie unter diesen Temperaturverhältnissen mit den herkömmlichen Batterien die Filme durchziehen konnten?

FRAU RIEFENSTAHL: Selbst die besten Batterien hielten immer nur für ganz wenige Aufnahmen bzw. Filme und waren dann verbraucht. Wir hatten aber auch ein eigenes Aggregat mitgenommen, mit dem es möglich war, bestimmte Batterien wieder aufzuladen. Mein Neffe Horst hat zehn wiederaufladbare Monozellen zusammengelötet, in eine kleine Fototasche gepackt und sie mittels eines Kabels mit der Leicaflex verbunden. Das waren an sich Reservebatterien für ein zweites Tonbandgerät. Ohne diesen technischen Trick wäre es wohl nicht möglich gewesen, die vielen mit der Leicaflex mot gemachten Aufnahmen nach Hause zu bringen.

COLOR FOTO: Mit welchen Brennweiten an der Leicaflex fotografierten Sie in der Regel?

FRAU RIEFENSTAHL: Wenig mit dem 90 mm, sehr viel dagegen mit den längeren Brennweiten wie 180, 400 und 560 mm.

COLOR FOTO: Benutzten Sie ein Stativ?

FRAU RIEFENSTAHL: Nein, ich fotografiere sehr viel von der Bodenperspektive aus und versuche bei längeren Brennweiten eine Auflage zu finden. Beim 400er und 560er Tele benutze ich allerdings gerne ein Schulterstativ.

COLOR FOTO: Wie viele Aufnahmen haben Sie etwa gemacht?

FRAU RIEFENSTAHL: Insgesamt wurden etwa 4 bis 5000 Aufnahmen gemacht, von denen nur 15% als nicht zufriedenstellend bezeichnet werden können. 30 bis 40% hingegen sind als Spitzenaufnahmen zu bezeichnen, der Rest als immer noch sehr gut.

COLOR FOTO: Das ist eine unerhört gute Ausbeute, die ich allerdings nicht anzweifle, wenn ich hier das vielfältige und hervorragende Bildmaterial gesehen habe.
Wie arbeitete aber in dieser ungewöhnlichen Hitze der Belichtungsmesser an der Leicaflex?

FRAU RIEFENSTAHL: Um ganz sicher zu gehen, hatten wir noch einen Handbelichtungsmesser dabei. Es war der japanische Belichtungsmesser Sekonic. Bei Vergleichsmessungen zwischen dem Belichtungsergebnis der Leicaflex und dem Handbelichtungsmesser ergab sich praktisch immer der gleiche Wert.

COLOR FOTO: Das ist in der Tat erstaunlich und ein großartiges Kompliment an die Leicaflex.
Welches Filmmaterial verwendeten Sie bei Ihrer letzten Expedition?

FRAU RIEFENSTAHL: Ich verwendete ausschließlich die drei Filme Kodachrome 25, Kodachrome 64 und Ektachrome High Speed.

COLOR FOTO: Die große Hitze von 50 bis 60° in der Sonne, ca. 44° im Schatten und 38° am Abend macht ja nicht nur den Batterien, sondern in ganz besonderem Maße dem Filmmaterial zu schaffen. Wie haben Sie das Filmmaterial geschützt?

FRAU RIEFENSTAHL: Ich hatte einerseits Kühltaschen bei mir, andererseits haben wir Filmvorräte tief eingegraben.

COLOR FOTO: Dennoch haben Sie aber ständig eine bestimmte Menge an Filmen bei sich führen müssen. Wie verhielt sich das Filmmaterial unter diesen extremen Bedingungen?

FRAU RIEFENSTAHL: Wir konnten lediglich bei einigen Filmen des Typs Kodachrome 64 kleine Farbschwankungen (Farbstich) feststellen. Keinerlei Farbstiche, Farbschwankungen oder Unschärfen gab es beim Kodachrome 25. Ganz überrascht waren aber mein Neffe Horst und ich, daß der Ektachrome High Speed, den wir ganz speziell in der Dämmerung aber auch tagsüber sehr häufig eingesetzt haben, absolut einwandfreie Farben wiedergegeben hat. Also kein Umkippen der Farben oder dergleichen. Bedenkt man, daß wir sehr oft ganztägig in der großen Hitze unterwegs waren und auch die Filme in den schußbereiten Kameras eingelegt waren, so ist dies doch ein ganz erstaunliches Resultat.

COLOR FOTO: Von dem Bildmaterial Ihrer letzten Nuba-Expeditionen wird nun ein zweiter Bildband mit dem Titel „Die Nuba von Kau" erscheinen. Wann und wo erscheint das Buch und was wird es kosten?

FRAU RIEFENSTAHL: Zunächst darf ich sagen, daß dieses Buch in Coproduktion in verschiedenen Sprachen herausgebracht wird und einen Umfang von 225 Seiten bei 172 Farbseiten haben wird. Es erscheint im Herbst d. J. beim List-Verlag, München und soll einen Verkaufspreis von 78,– DM haben.

COLOR FOTO: Zum Schluß darf ich Ihnen noch die Frage stellen, was Sie zur Zeit planen?

FRAU RIEFENSTAHL: Ich will mich einer ganz neuen Aufgabe widmen und noch in diesem Jahr Unterwasserfotos in der südlichen Karibik machen.

COLOR FOTO: Für dieses Unternehmen und die Bewältigung Ihrer Aufgaben anläßlich der diesjährigen Olympiade wünsche ich Ihnen viel Erfolg. Herzlichen Dank für das interessante und ausführliche Gespräch.

Joachim F. Richter im Gespräch mit Frau Riefenstahl.

Ihr Standard-Objektiv sollten Sie vergessen.

Denn jetzt gibt es MINI-ZOOM. Von SIGMA.

Das SIGMA-Objektiv XQ 3,5/39-80 mm ist das Universal-Objektiv für jede Situation.

Hier bietet Ihnen SIGMA ein ungewöhnlich kompaktes und leichtes Objektiv. Das Ihnen ermöglicht, „leichtgewichtig" unterwegs zu sein: Jetzt können Sie darauf verzichten, ein schweres Sortiment von Objektiven ständig mit sich herumzutragen. (Warum immer den „Klotz am Bein", wenn es viel leichter geht?)

Das neue SIGMA MINI-ZOOM kann nicht nur Ihr Standard-Objektiv ersetzen, sondern es ersetzt auch zusätzlich Ihr Weitwinkel-, Tele-, Macro- und Zoom-Objektiv. In seiner Brennweitenauslegung ist das MINI-ZOOM ideal beim Arbeiten. Denn mit seinen Brennweiten 39–80 mm liegt dieses Objektiv mehr oder weniger im Traumbereich jedes Amateurfotografen (wie namhafte Tester bestätigen).

Warum Brennweite 39–80 mm?

Die SIGMA-Konstrukteure hatten sich als Hauptaufgabe gestellt, ein Objektiv zu entwickeln, das einen echten Ersatz bietet für ein Standard-Objektiv. Dabei ist man ganz bewußt bei dem Brennweitenbereich 39 bis 80 mm geblieben, um ein Objektiv in so minimalen Abmessungen zu erreichen, wie es bisher nicht vorstellbar gewesen ist.

Mit dem SIGMA MINI-ZOOM erhalten Sie wirklich einen hohen Gegenwert für Ihr Geld.

Für unbeschwertes Fotografieren. Ohne irgendwelchen Zubehör-Ballast: SIGMA XQ 3,5/39–80 mm Macro-System. MINI-ZOOM.

Technische Details:

Brennweite: 39–80 mm. Öffnung: f/3,5. Kleinste Blende: 22. Konstruktion: 12 Elemente in 10 Gruppen. Aufnahmewinkel: 56°–30°. Kürzeste Entfernung im Macro-Bereich: 26 cm. Filtergröße: 62 mm. Abmessungen: 71 mm x 84 mm. Gewicht: 500 g. Vergütung: Multi-coated. Wiedergabe-Verhältnis: 1:3,5. Kostenloses Zubehör: maßgefertigte Sonnenblende und Lederköcher.

SIGMA

Willistraße 35 · 2000 Hamburg 60

Hans-W. Schultze

›mach mit‹
Colors perfekte Foto-Schule

Folge 23 Reliefs und Steinplastiken

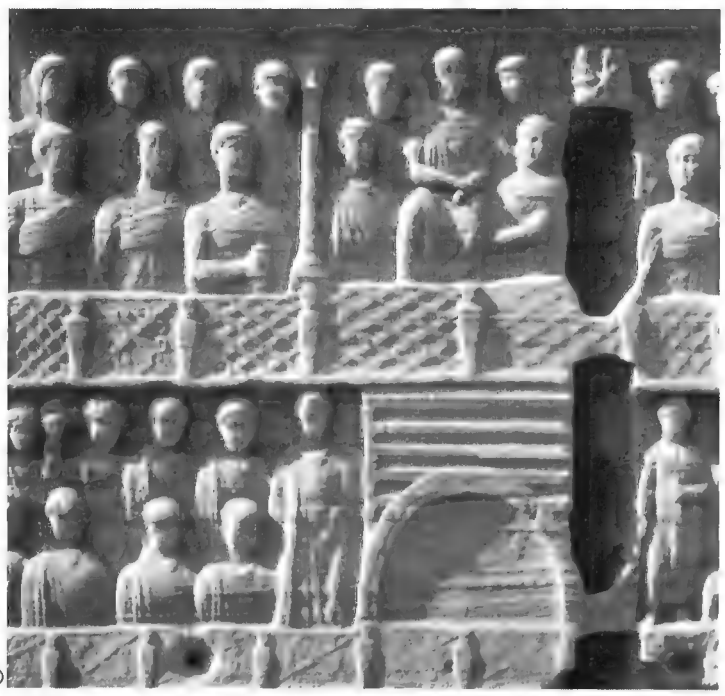
Das Detail
Reliefs, Steinplastiken, Schnitzwerk an Portalen und ähnliche Motive gehören zu einem weiteren Betätigungsfeld in der Fotografie. „Detail" bedeutet bildlich gesprochen, Konzentration auf das Wesentliche. Unwichtiges wird eleminiert, um jegliche Ablenkung vom Hauptmotiv zu vermeiden. Der richtige Bildausschnitt ist hier entscheidend. Lassen Sie sich darum nicht von der Fülle optischer Eindrücke beeinflussen. Um nun derartige kleine Kunstwerke zu finden und zu fotografieren, muß man schon auf Entdeckungsreise gehen. Diese Reise muß sich aber nicht unbedingt in Kilometern ausdrükken. Schon in Ihrem engsten Heimatbereich werden Sie bestimmt lohnende Motive finden.

Der Bildausschnitt
Wenn Sie auf Umkehrmaterial arbeiten, also Dias machen, sollten Sie schon beim Fotografieren den Bildausschnitt genau festlegen. Dies ist eigentlich verständlich, denn sollten Sie eine Dia-Projektion anstreben, würden Sie durch eine ständige Formatänderung – sie tritt notgezwungen auf – zu viel Unruhe in den Ablauf bringen. Bei der Schwarzweiß- oder Color-Negativfotografie wird später eine Ausschnittsvergrößerung noch so manche Verbesserung bringen können. Nur sollte man sich auch hier nicht unbedingt auf diese mögliche Korrekturmethode verlassen.

Schärfenverteilung
Bei flachen Motiven werden Sie kaum Schwierigkeiten mit der Schärfenverteilung bekommen, da die Schärfentiefe verhältnismäßig gering sein wird und im Detail wohl kaum Dinge mit ins Bild kommen, die mit dem eigentlichen Motiv nichts zu tun haben. Ganz im Gegenteil bei figürlichen Darstellungen. Hier sollten Sie ablenkende Details durch partielle Unschärfe zurückdrängen. Beispiel: Bei genauer Scharfeinstellung auf das Hauptmotiv und gemessener Belichtung von 1/125 sek. bei Blende 11 müßten Sie mit 1/250 sek. bei Blende 8 oder 1/500 sek. bei Blende 5,6 arbeiten. Je nachdem, wie stark die partielle Unschärfe ausfallen soll.

Mit Licht modulieren
Ähnlich wie bei der Porträtfotografie, kommt auch hier der Beleuchtung eine entscheidende Bedeutung zu. Das Licht muß so beschaffen sein, daß es die plastische Wirkung unserer Motive unterstützt. Zusätzlich sollte auch noch der Materialcharakter herausgearbeitet werden. Seiten- oder Streiflicht modelliert und sorgt für eine gute Wiedergabe von Einzelheiten. Frontallicht dagegen läßt die Oberflächenstruktur weitgehendst verschwinden. Treten bei Streiflicht zu harte Kontraste auf, so wird eine Aufhellung durch einen Reflektor angebracht sein. Zur Aufhellung der Schattenpartien verwenden Sie am besten eine mit Silberfolie beklebte Leinwand. Bei zu starker Sättigung der Schatten können Sie auch Blitzlicht zur Aufhellung einsetzen. Je nach dem, wie nahe oder entfernt Sie von Ihrem Motiv sind, können Sie dann das Blitzlicht mit einem weißen Taschentuch einfach, doppelt oder vierfach gefaltet als Abschwächung vor den Blitz halten. Bei sehr kurzer Entfernung kann das Blitzlicht ohne Abschwächung die Schatten zu stark aufhellen und selber störende Schatten entstehen lassen. Natürlich ist es auch möglich, derartige Motive bei diffusem Sonnenlicht aufzunehmen. Sie werden dann weit weniger Ärger mit harten Schatten haben. Um nun hier eine Kontraststeigerung zu erzielen, kann wiederum Blitzlicht seitlich eingesetzt werden. Bei Abbildung 3 wurden die Schattenpartien mit einem vorher beschriebenen Reflektor (50 x 50 cm) aufgehellt. Halten Sie den Reflektor so, daß das auffallende Sonnenlicht in die Schattenpartien Ihres Objektes reflektiert wird. Oft kann aber auch schon ein weißer Karton eine nützliche Hilfe sein. Bei Abbildung 2 wurden die Schatten mit Hilfe eines Blitzes aus 3,5 m Entfernung von rechts aufgehellt.

①



②

Aufgabe

Reliefs, Steinplastiken und andere plastische Motive sind immer wieder gern aufgenommene Objekte. Eigentlich sollte ja der Fotograf vor derartigen Kunstwerken zurücktreten und ihnen seine eigenen Ansichten nicht aufzwingen, sondern die Absichten des Künstlers erforschen. Sicherlich, vom kunsthistorischen Standpunkt gesehen, richtig. Aber warum soll der Fotograf nicht derartige Motive aus seiner eigenen Sicht darzustellen versuchen? Vielleicht entdeckt er dabei etwas ganz Neues, was der Schöpfer des Kunstwerkes gar nicht in Betracht gezogen hat.

Wir möchten, daß Sie ein Relief so aufnehmen, daß eine hervorragende plastische Wiedergabe der Formen und Strukturen des Materials entstehen. Beachten Sie dabei den Kamerastandpunkt zum Motiv und zum Lichteinfall und suchen Sie den günstigsten Bildwinkel. Nutzen Sie die Negativfläche richtig und sorgen Sie für eine gute Aufhellung der Schatten, wenn diese zu dunkel sind. Sie können mit Color- oder SW-Material arbeiten.

„mach mit" — Bedingungen

Zur Korrektur benötigen wir eine Vergrößerung Ihrer Wahl, einen Negativ- und einen Kontaktstreifen, auf dem sich auch das vergrößerte Foto befindet. Die Vergrößerung soll das Format 13 x 18 cm nicht überschreiten. Natürlich benötigen wir zur Beurteilung Ihrer Arbeit auch alle technischen Daten, wie Kameratyp, Objektiv (Brennweite und Lichtstärke), Film (Marke und Typ), Blende, Belichtungszeit, Filter, Beleuchtung, Verarbeitung des Films und der Vergrößerung. Die Korrekturgebühr je Aufgabe beträgt DM 8,50. Jede zusätzlich mitgeschickte Vergrößerung, die ebenfalls beurteilt werden soll, berechnen wir mit DM 5,—. Die Korrekturgebühren sind im voraus an den Verlag Laterna magica Joachim F. Richter, 8 München 71, Stridbeckstr. 48, Postscheck München Nr. 5222-804 einzuzahlen. Den Einzahlungsbeleg legen Sie der Sendung bei. Für Ihre eigenen Unterlagen können Sie sich gerne vorher eine Kopie des Beleges anfertigen. Die korrigierte Arbeit wird Ihnen dann schnellstens wieder zurückgeschickt, damit Sie der nächsten Aufgabe folgen und vorher gemachte Fehler vermeiden können. Wer Bilder zur Korrektur einsendet, erklärt sich mit der honorarfreien Veröffentlichung seiner korrigierten Bilder einverstanden.

③

WILLY HENGL

AUSSTELLUNGEN · TEILNAHME · ERFOLGE Bilder gehen um die Welt

G — Gebühr · **Z** — Zugelassen · **E** — Einsendeschluß · **SB** — Schwarzweißbilder · **SBE** — Schwarzweißbilder (Experiment) · **SBN** — Schwarzweißbilder (Natur) · **FB** — Farbbilder · **CD** — Colordia · **CDN** — Colordia (Natur) · **CDE** — Colordia (Experiment) · **STD** — Stereo Dia · **VA** — Versandanschrift · **EF** — Eintrittsformular · **FIAP** — Fotoweltverband · **PSA** — Photographic Society of America · **IRC** — International Rückantwort Cupon

43rd DETROIT INT. SALON OF PHOTOGRAPHY — USA

E: 3. 9. 76 **G:** SB, FB und SBN 2,75 US-Dollar, CD, CDN und CDST 1,85 US-Dollar (PSA) **Z:** SB, FB, SBN, CD, CDN und CDST **VA: (SB und FB)** Harry PUSGULIAN, 22826 LAW, DEARBORN, MICH. 48124 USA; **(CD)** Michael J. HODNICAK, 11164 ERDMAN, STERLING HTS. MI 48078, USA; **(SBN und CDN)** Sarkis MARKARIAN, 8551 ROCKLAND DR., DEARBORN HTS. MI 48127, USA; **(CDST)** Bart MYERS, 119 RHODE ISLAND, ROYAL OAK. MI 48067, USA.

Salonkritik
Niveau: Amateursalon
Organisation: gut
Jury: Fotografen der PSA
Ergebniskarte: prompt
Ausstellung: ortsübliches Arrangement
Katalog: Heftchen, Verzeichnis mit einigen Abbildungen
Vignetten: einfach
Preise: zahlreiche Medaillen und Diplome für jede Sparte
Publikationen: Tagespresse
Retournierung: 1. 12. 76

Tips zur Sendung: In sechs Sparten können Sie sich in diesem Salon bewähren. Alle Gesetze der bildmäßigen Fotografie sind zu beachten. Das schöne Bild hat Vorrang! Auch im allgemeinen Teil sind Naturmotive aller Art beliebt. Stilleben, Porträt und Landschaften gerne gesehen. Experimente nur bei CD beachtet. Format 30 x 40 cm unaufgezogen bei SB, FB und SBN am beliebtesten. Bei den Dias 5 x 5 oder 7 x 7 cm erbeten.

9. INTERFOTOKLUB VSETIN 1976 — CSSR

E: 8. 9. 76 **G:** keine **Z:** 20 Fotos pro Klub SB und FB (gemischt möglich), höchstens 4 Stück pro Autor **VA:** OKS VSETIN c/o BOZENA DADAKOVA, POSTFACH 68, 755 11 VSETIN, CSSR

Salonkritik
Niveau: Salon auf künstlerischer Ebene
Organisation: gut
Jury: Spitzenfotografen des Landes
Ergebniskarte: prompt
Ausstellung: gut aufgemacht
Katalog: nettes Heft mit ca. 20 Abbildungen
Vignetten: einfach
Preise: Goldmedaille für den besten Klub, Bronzemedaillen für die besten Klubautoren, Sonderpreise für die besten Klubs und Autoren, ebenso Diplome
Publikationen: Tages- und Fachpresse
Retournierung: 1. 2. 77

Tips zur Sendung: Die Veranstalter wollen Fotos, die der Fotografie neue Impulse geben. Kreativität der Autoren wird hoch bewertet. Montagen, die aussageverdichtend sind, erbeten. Sondertechniken gerne gesehen. SB und FB haben gleiche Chancen, falls sie nach oben erwähnten Gesichtspunkten vorgetragen sind. Senden Sie daher eigenwillig gesehene Motive und zeitnahe Fotos. Die Bilder sollen möglichst neueren Datums sein. Format 30 x 40 am beliebtesten.

23rd INTERNATIONAL PHOTOGRAPHIC EXHIBITION — WASHINGTON FAIR, USA

E: 15. 9. 76 **G:** 2,50 US-Dollar pro Sparte (PSA) **Z:** SB und FB **VA:** Central Washington Fair Grounds, P. O. Box 1381 YAKIMA, Washington 98907, USA

Salonkritik
Niveau: Amateursalon
Organisation: gut
Ergebniskarte: prompt
Jury: Fotografen der PSA
Ausstellung: ortsübliches Arrangement
Katalog: Heftchen mit einigen Abbildungen
Vignetten: einfach
Preise: Medaillen und Diplome
Publikationen: Tagespresse
Retournierung: 1. 12. 1976

Tips zur Sendung: Alle Thematiken und Techniken sind erlaubt. Porträt, Tieraufnahmen und Stillleben leicht forciert. Sondertechniken (Tontrennungen und Solarisationen) auch erbeten. Winteraufnahmen in grafischem Vortrag beliebt. Im Farbteil Landschaftsbilder in allen Jahreszeiten gerne gesehen. Colorexperimente ebenfalls. Fotos nicht aufgezogen senden. Format 30 x 40 cm am beliebtesten.

4th NORTH TEXAS INT. EXHIBITION OF PHOTOGRAPHY — USA

E: 20. 9. 76 **G:** SB, FB, SBN und SB (Thema) 3 US-Dollar; CD, CDN und CD (Thema) 2 US-Dollar (PSA) **Z:** SB, FB, SBN, SB (Der Mensch in seiner Welt), CD, CDN und CD (Der Mensch in seiner Welt) **VA: CD:** Mr. and Mrs. J. A. BUSHNELL, 4513 BETHANY DR., GARLAND, TEXAS 75042 **CDN:** JOHN EVANS, 1501 CANTERBURY CIRCLE, FORTH WORTH, TEXAS 76112, USA **SB u. CD (Thema):** BOB MENGEL, P. O. BOX 2070, WICHITA FALLS, TEXAS 76407, USA **SB und FB:** DON CALHOUN, 2809 CORNELL CIRCLE, IRVING, TEXAS 75060, USA **SBN:** DARRELL GREENLEE 6951 PINON STREET, FORTH WORTH, TEXAS 76116, USA

Salonkritik
Niveau: Amateursalon
Organisation: gut
Jury: Fotografen der PSA
Ergebniskarte: prompt
Ausstellung: landesüblich präsentiert
Katalog: Heftchen mit Verzeichnis und einigen kleinen Abbildungen
Vignetten: einfach
Preise: 32 Medaillen und Trophy's sowie zahlreiche Diplome
Publikationen: Tagespresse und Rundfunk
Retournierung: 1. 2. 77

Tips zur Sendung: Mit 7 Sektionen (28 Arbeiten) ein Salon, der zwar für jeden etwas bringt, aber für die Europäer trotzdem nicht leicht zu beschicken ist. Das schöne Bild hat immer noch Vorrang, besonders stimmungsvolle Landschaften! Im allgemeinen Teil auch noch Naturmotive leicht forciert. Ebenfalls Porträtaufnahmen aller Altersklassen. Experimente nur im CD-Teil erwünscht. Im Thementeil „Der Mensch in seiner Welt" (SB und CD) wird auf erzählende Form mehr Wert gelegt als auf Bildmäßigkeit. Sich als Wegbereiter zu versuchen, ist sinnlos! Wenn Sie dabei sein wollen, so halten Sie sich nach obigem!

7. FOTOGRAFIA ACADEMICA PARDUBIC — CSSR

E: 10. 10. 1976 **G:** keine **Z:** SB und FB, Anzahl freigestellt (nur Hochschulstudenten aus aller Welt sowie Absolventen — 3 Jahre zurück) **VA:** FOTOGRAFIA ACADEMICA 1976, z. H. Jaroslav BULUSEK, Hochschule Pardubice, CSSR, VSCHT TP DOUBRAVICE, 53354 SEMTIN, CSSR

Salonkritik
Niveau: Jaroslav Bulusek — 15 Jahre Premfoto — 7 Jahre Fotografia Academica, ein Begriff in der Fachwelt. Da nur 100 Fotos in die Schau kommen, ist ein absoluter Spitzensalon der künstlerischen Fotografie garantiert
Organisation: ausgezeichnet
Jury: internationale Zusammensetzung
Ergebniskarte: prompt
Ausstellung: ausgezeichnetes Arrangement in der Galerie Pardubic
Katalog: nette Broschüre mit 15 Reproduktionen
Vignetten: grafische Gestaltung
Preise: 5 Medaillen Fotografia Academica, 5 Diplome Fotografia Academica sowie 3 Sonderpreise
Publikationen: Fach- und Tagespresse, Rundfunk sowie Fernsehen
Retournierung: 1. 11. 1976 nicht angenommen, Ausstellungsgut Mitte 1977

Tips zur Sendung: Senden Sie besondere Fotos, die der Fotografie neue Impulse geben. Diese internationale Jury ist in der Lage, festzustellen, wie weit Ihnen dies gelungen ist. Alles ist erlaubt, wenn es gut ist, wird es dabei sein. Formate: 30 x 40 bis 40 x 50 cm. Begründete experimentelle Arbeiten leicht forciert. Falls Sie die Bedingungen (Hochschüler oder dies noch vor 3 Jahren) erfüllen, sollten Sie diesen Salon unbedingt beschicken.

WETTBEWERBE:

„Das Weinviertel", Österreich

E: 31. 10. 76 **G:** S 35,— für die erste Aufnahme, für jede weitere S 5,—, Konto Nr. 0000-011353 Sparkasse Mistelbach, NÖ Austria **Z:** SB (35 bis 60 cm längste Seite), FB (24 bis 40 cm längste Seite), CD 5 x 5 und 7 x 7 cm

Thema: „Das Weinviertel": Zeitgemäße bildmäßige Fotografie, die in ihrer Aussage das Wesentliche und Typische dieser Landschaft, seiner Kultur und seiner Bewohner trifft. Moderne Aufnahmetechnik, graphische und abstrahierte Bildgestaltung, sowie neuzeitliche Verarbeitungsmethoden sind ebenso erwünscht wie Aufnahmen im klassischen Stil.

Preise: 5 erste Preise zu je S 5000,—, 5 zweite Preise zu je S 2500,— und 7 dritte Preise zu je S 1500,—.

Die mit Preisen ausgezeichneten Arbeiten in SB und FB gehen in den Besitz des Veranstalters über. Von den prämiierten CD bekommt der Preisträger eine Kopie.

Retournierung: Nicht ausgestellte und vorgeführte Werke ab 1. 3. 77.

VA: Dr. P. KENYERES, HUGO RIEDLSTRASSE 3, A-2130 MISTELBACH, Austria

LESERANFRAGEN:

Größere Formate:
Sie schreiben, größere Formate erwünscht oder sogar leicht forciert. Ich habe solche gesandt und bin auch „durchgefallen", steht in einigen Briefen.

Alle Veranstalter von Wettbewerben und int. Fotosalons werden gebeten, ihre Ausschreibebedingungen zeitgerecht direkt an Willy Hengl, A 3350 Stadt Haag, Austria, zu senden, welcher unseren monatlich erscheinenden Ausstellungskalender bearbeitet.

EDMUND FRINGS – Deutschland:
Wenn ein Mensch seine Arbeitsjahre hinter sich brachte, hat er ein Recht auf Ruhe und einen schönen Lebensabend.
Bei Edmund Frings, dem fotografierenden Konditormeister aus Hamburg, ist es gerade umgekehrt. Selten arbeitet ein betagter Mensch an sich wie der erfolgreichste Fotoaussteller Norddeutschlands, was dieser ja erst in den letzten Jahren geworden ist.

Auf vielen Veranstaltungen tummelt sich Edmund Frings herum und bringt immer eine Menge belichteter Filme nach Hause. Unermüdlich arbeitet er in der Dunkelkammer, beschickt Hunderte Ausstellungen pro Jahr und freut sich über jede Medaille und über jeden Fotoehrentitel.

So gesehen kann die bildmäßige Ausstellungsfotografie nicht nur als eine völkerverbindende Sache gewertet werden, sondern auch als eine Art Lebenselixier wirken.
Seine Gattin freut sich mit ihm. Harmonie und Eintracht schafft Berge an fotografischer Arbeit. Seine Fotos haben Erfolg.

(1) Balkone
(2) Nordafrika

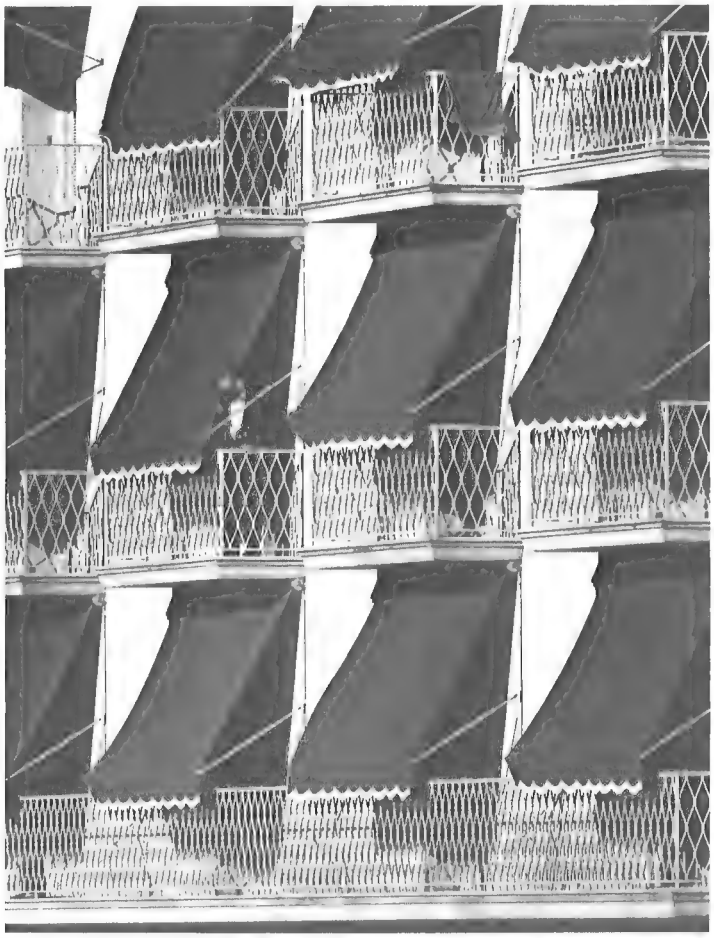
Alle Aufnahmen: Edmund Frings

Die Größe allein macht es auch nicht! Auf den Bildinhalt kommt es an und natürlich ist der technische Vortrag äußerst wichtig. Je größer ein Bild ist, desto schneller sieht der Juror alle Fehler. Schärfenbereiche, Korn, Oberfläche, Retusche und dgl. Sicherlich hatten Ihre Bilder hier Mängel aufzuweisen.

Experimente
Ein Experiment hat nur dann einen Sinn, wenn Sie es dem Motiv, also der Aussage zuliebe machen und nicht der Technik wegen.
Auch glauben viele Fotografen, wenn es „toll" auf ihrem Fotopapier zugeht, gefällt es den Juroren schon. Falsch getippt! Auch hier gibt es gelungene und völlig danebenstehende Arbeiten. Sie sollten Ihre Fotos dieser Art vorher jemandem zeigen, der davon etwas versteht. Vieles gehört in den Papierkorb. Nur einiges wird ausstellungsreife Qualität haben.

Retournierungen
Die Veranstalter senden die Bilder oder Dias oftmals viel später als von Ihnen angegeben retour. Mehrere Briefschreiber teilen mir dies mit.
Es ist sicherlich nicht in Ordnung von diesen Veranstaltern, ich kann aber nur jene Daten in meinen Besprechungen schreiben, die die Veranstalter auf ihren Ausschreibungen oder mir brieflich schreiben. Hier empfehle ich Ihnen, an die Versandadresse zu schreiben und sich dort zu beschweren. Es trägt sicherlich auch mit bei, daß in Zukunft der versprochene Termin eingehalten wird.

Als Ausstellungsfotograf sollten Sie folgende Aussprüche von Willy Hengl beachten:
Es gibt Amateure, die entwickeln ihre Filme nur selbst. Es gibt Amateure, die sich ihre Filme entwickeln lassen und nur ihre Fotos selbst machen. Begreiflicherweise haben diese mehr Zeit, aus ihren Negativen nicht nur Fotos, sondern Bilder zu machen.
Ein echter Amateurfotograf ist arm, aber dafür glücklich!
Viele „kleine" Amateurfotografen wollen „Große" werden. Gelingt es einigen, so sorgen die „Großen" dafür, daß von diesen wieder einige „Kleine" werden. So schaut die „Förderung" der Talente in den Amateurfotografenverbänden wirklich aus.
Um die Stunden, die ich mit der Fotografie verbracht habe, ist mir nicht leid.
Alte Amateurfotografenfunktionäre, die an ihren „Sesseln" kleben, gleichen den toten Fliegen am Gummifänger.
Zu viele Fotoamateure „suchen" jenes, was andere schon längst gefunden haben.



EL LISSITZKY

① Raum 4 der Stuttgarter Werkbundausstellung „Film und Foto" war der „Neuen Fotografie" Rußlands gewidmet. Das ausgestellte Material wurde im Auftrag der Gesellschaft für kulturelle Verbindung der Sowjetunion mit dem Ausland von Professor El Lissitzky, einem wichtigen Vertreter der künstlerischen Avantgarde Rußlands, gesammelt, der auch die Raumgliederung und die Anordnung der Fotografien übernahm.

El Lissitzky wurde 1880 in Polschinok im Gouvernement Smolensk geboren. Mit 13 Jahren lernte er J. Pen, den Lehrer Chagalls, kennen. Unter seinem Einfluß entstand bei ihm der Wunsch, Maler zu werden. Da er von der Petersburger Kunstakademie nicht angenommen wurde, ging Lissitzky an die Technische Hochschule Darmstadt, wo er Architektur studierte. 1914 erlangte er das Ingenieur-Diplom und kehrt nach Rußland zurück. In Moskau arbeitete er zunächst in verschiedenen Architekturbüros. Während seines Studiums und seiner ersten Berufstätigkeit beschäftigte er sich mit Zeichnen, Aquarellieren und den grafischen Techniken. Als 1917 in Rußland die Revolution ausbricht, sind es die russischen Künstler – noch avantgardistischer als die Künstler in Westeuropa – die die Chancen sehen, ihre Vorstellung von Kunst und von deren Stellung in der Gesellschaft zu verwirklichen.
Auch El Lissitzky sucht diese Chance: Er arbeitet in der Kunstkommission und ist kurze Zeit Leiter der Architekturabteilung der „Wchutemas" (vergleichbar mit dem Bauhaus) in Moskau. 1921 geht er im Regierungsauftrag nach Berlin, um mit wichtigen Persönlichkeiten des kulturellen Lebens Kontakte herzu-

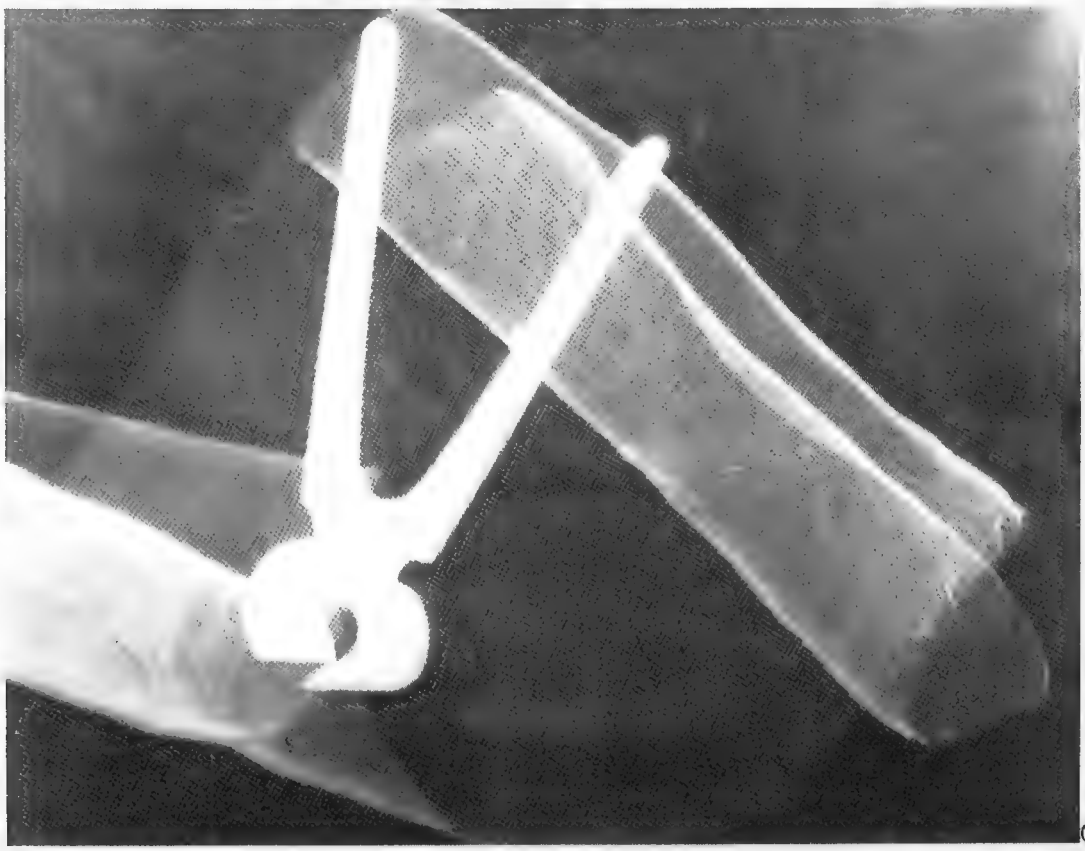
②

③

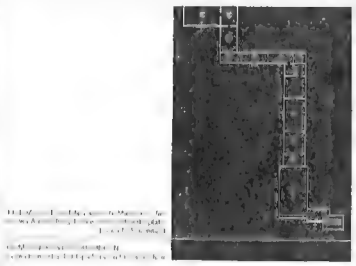
DES DEUTSCHEN WERKBUNDS · STUTTGART 1929«

④

⑤



⑥



INTERNATIONALE AUSSTELLUNG

DES DEUTSCHEN WERKBUNDS

FILM UND FOTO

STUTTGART 1929

Zu den Abbildungen: ① Ein Porträt Lissitzkys aus dem Jahre 1922. ② Foto aus dem Plan des Sowjetpavillons auf der „Pressa" Köln (1928). ③ Entwurf für „Pressa"; Collage aus Foto- und Zeitungsausschnitten (1928). ④ Ausstellungsplakat für die russische Ausstellung im Kunstgewerbemuseum Zürich (1928). ⑤ Reklamefotogramm für Pelikanol (1924). ⑥ „Komposition mit Zange" Fotogramm (1920).

stellen. In Berlin lernt er Künstler wie Moholy-Nagy, Grosz und Schwitters kennen. Im Rahmen seines Auftrags hilft Lissitzky bei der Gestaltung und Organisation der ersten sowjetischen Kunstausstellung in Berlin und Amsterdam. Er selbst arbeitet erfolgreich als Maler und Typograph. Ende 1923 erkrankt Lissitzky an einer Lungentuberkulose und geht zur Kur in die Schweiz.

Er beschäftigt sich jetzt intensiv mit Fotografien, Fotogrammen und Fotomontagen. 1925 kehrt er nach Rußland zurück, wird aber bereits 1926 zum zweitenmal nach Westeuropa entsandt. Hier beginnt er 1926 mit dem, was er selbst als seine wichtigste künstlerische Arbeit ansieht, der Gestaltung von Ausstellungen. Eine der größten Erfolge wird die Einrichtung des Sowjetpavillons auf der Internationalen Presseausstellung in Köln (1928), welche großen Einfluß auf spätere Ausstellungen gehabt hat. Bis zu seinem Tod beschäftigt er sich mit Ausstellungsgestaltungen. Daneben war Lissitzky einer der leitenden Grafiker der Zeitschrift UdSSR. Unterbrochen von immer längeren Sanatoriumsaufenthalten arbeitet Lissitzky an Plakaten und als Buchkünstler mit Fotomontagen, da er solche Arbeiten auch ausführen konnte, wenn ihn seine Krankheit zwang, zu liegen.

Am 30. Dezember 1941 stirbt er mitten in seiner Arbeit.

Dr. Karl Steinorth

MICHAEL SCHMIDT

SW = Negativ + Positiv

Vergessen wir einmal sämtliche Verfahren grafischer und experimenteller SW-Fotografie — kehren wir zu den Wurzeln schwarzweißer Negativ- und Positivtechnik zurück: Besinnen wir uns! Das Positiv ist immer Resultat des Negativs — was aber ist ein „gutes SW-Negativ"?

Kontrast und Dichte sind das A und O des Negativs. Die Gesamtdichte muß so sein, daß allzu lange Positivbelichtungszeiten vermieden werden — der Kontrast muß Positivausarbeitung auf Papieren der Gradation normal oder spezial gestatten. Sämtliche Spitzlichter müssen zum Ausdruck kommen, ebenso wie beste Durchzeichnung der Schattenpartien. All das muß am Negativ vorhanden sein und muß auf Papier gebracht werden. Und noch etwas: Die Kornqualität des Negativs sollte optimal berücksichtigt werden (abhängig vor allem vom Filmtyp und Negativentwicklung). Diese Maximen verkörpern die Aufnahmen unseres Beitrags.

Michael Schmidt ist freiberuflicher Bildjournalist, 80% seiner Arbeiten sind SW-Aufträge. Er arbeitet für Zeitungen, Zeitschriften, macht Bücher („Berlin — Kreuzberg") und leitet Kurse an der Volkshochschule Berlin-Kreuzberg für Anfänger, Fortgeschrittene und Profis. Michael Schmidt ist ein regelrechter SW-Profi — wie sehr dies zutrifft, zeigen diese Arbeiten: Bewußt wählten wir aus seinem Schaffen klassische, tonwertreichste Studien.

Die Bildgestaltung verrät den Routinier: Asahi Pentax Spotmatic und 85-mm-Takumar als ideale Porträtbrennweite — Aufblendung löst den Hintergrund wohltuend auf — Abblendung ergibt bei 85 mm immer noch genügend Schärfentiefe, um das Porträt-Umfeld miteinzubeziehen. Doch wesentlich interessanter als die Bildgestaltung ist hier die Negativ-Positiv-Technik.

Kodak TRI-X (27 DIN/400 ASA) wurde von vorneherein eher reichlich als zu knapp belichtet. Denn der Negativentwickler Kodak D 76 bevorzugt im Zweifelsfall reichlichere Belichtung. Unter den drei Standard-Negativentwicklern von Kodak (HC-110, Microdol-X, D 76) ist D 76 der Allroundentwickler. Er holt zwar nicht alle Schärfe und Feinkörnigkeit aus den Kodak-Negativen (Microdol X, 1 : 3 verdünnt, nur bei 24°C, ist da viel besser) heraus — dafür aber unbestreitbar ein Optimum an feinster Licht- und Schattendurchzeichnung bei gleichzeitig faszinierenden Spitzlichtern und nuancierten Lichtsäumen. Der D 76 mag zwar der Oldtimer unter den Kodak-Negativentwicklern sein — dafür aber ist er ein klassischer Feinkorn-Ausgleichsentwickler, der Licht und Schatten ausgleicht, ohne jedoch feinste Modulationen zu unterbinden. Und darauf kommt es an! Wer noch mehr Schärfe und Feinkörnigkeit wünscht, der ist mit Microdol X (1 : 3; siehe oben) bestens beraten — vor allem für größere Positive ab 30 x 40 cm. D 76 führt zu noch besseren Resultaten, wenn die Stammlösung 1 : 1 verdünnt als Einmalentwickler verwendet wird. Das ergibt noch feinere Abstufungen und erhöhte Schärfe plus Feinkörnigkeit. Dies wurde bei diesen Aufnahmen praktiziert. Das Resultat waren feinst abgestufte Negative mit voller Durchzeichnung aller Partien in Kontrast und Dichte, die mühelos auf Papier normaler Gradation übertragen werden konnten. Und bereits geringfügige Belichtungsänderungen während der Positivbelichtung führten zu weiterer Steuerung des Bildkontrastes nach oben oder unten.

Bei jeder SW-Aufnahme, die wir gestalten, sollten wir uns voll der Wechselbeziehung von Film und Negativentwickler bewußt sein — denn diese Funktion bestimmt in erster Linie das SW-Positiv. HvL

Schwarzweiß mit allen Details, Tonwerten und Lichtern ist Resultat von richtiger Belichtung und Film+Entwicklerkombination. Nur dann werden Dichte und Kontrast Ihrer Negative so beschaffen sein, daß sie mühelos auf Positivpapier übertragbar sind.

Michael Schmidt fotografierte mit Asahi Pentax Spotmatic und 80-mm-Takumar. Kodak TRI-X (27 DIN) wurde in D 76 entwickelt: 1 : 1 verdünnt bei 20°C nach der Kippmethode (alle 30 Sekunden Kippen der Entwicklungsdose).

STUDIOREPORT

Hansi Müller-Schorp

Aspekte der Strenge

Berufsfotografie hat viele Aspekte. Sie kann ihre Motive romantisch, spielerisch glamourisieren. Sie kann sie sachlich, scheinbar nüchtern und kalt darstellen. Immer hat sie – ob mittelbar oder unmittelbar – die Aufgabe zu informieren, und verbirgt zumeist dahinter die Absicht zu verkaufen. Sie muß ihr Motiv also stets so vorteilhaft wie möglich darstellen. Sie muß es idealisieren. Und das ist in der nüchtern-sachlichen Form viel schwieriger, als bei der Arbeit mit verschwenderischen Arrangements, die ihrerseits zur Glamourisierung des Motivs beitragen.

„In der Sach-Fotografie, bei der Stillife-Arbeit muß man ein Gefühl für den Gegenstand haben, den man fotografieren will. Für mich ist das nie nur ein toter Gegenstand. Er hat verschiedene Gesichter, und von denen gilt es, das Vorteilhafteste herauszuholen. Kaffeekannen zum Beispiel sehen einander oft sehr ähnlich. Und trotzdem kann man von jeder Kaffeekanne ein grundanderes Bild bekommen.

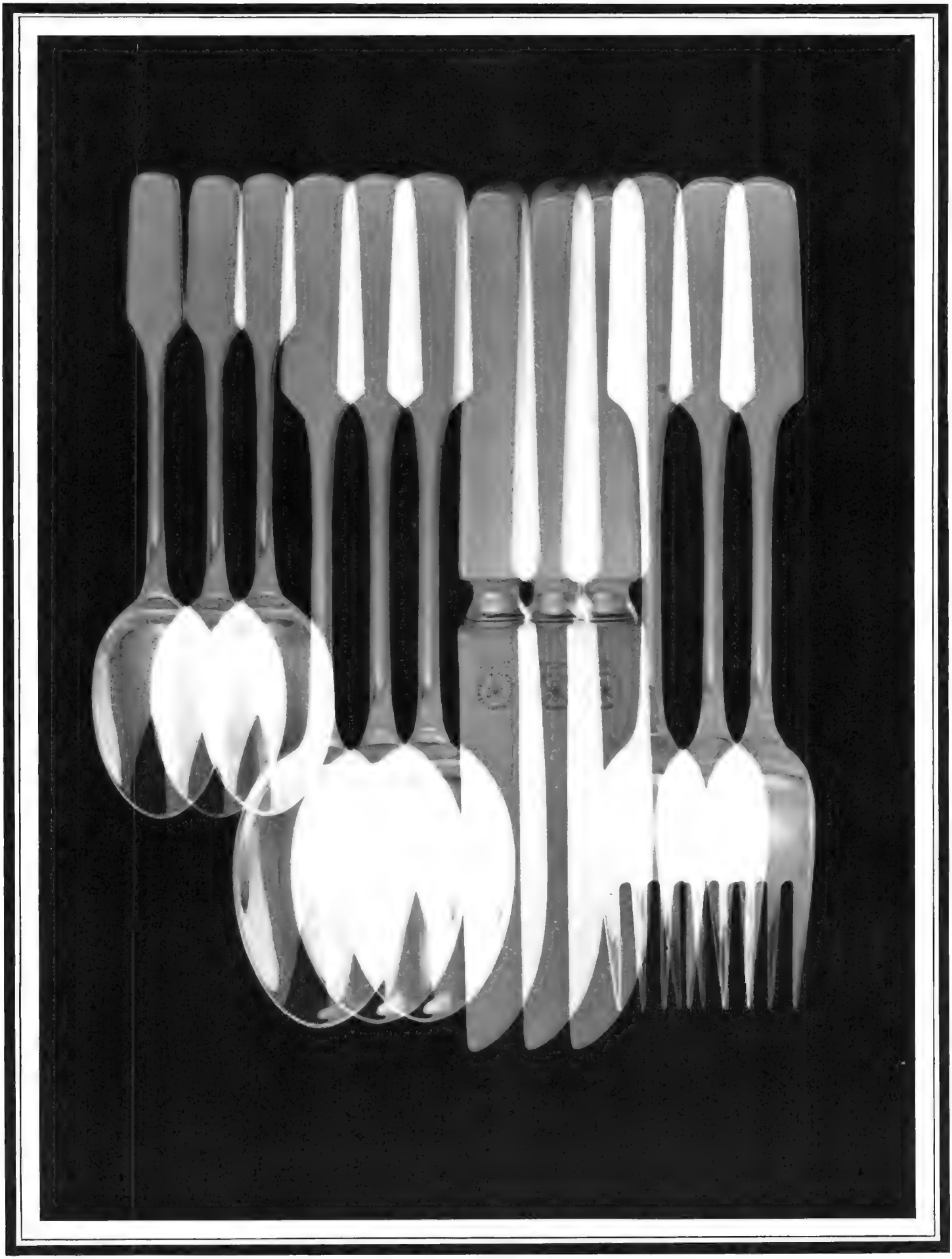
Oder denken Sie an Stühle: Da gibt es immer eine bestimmte Drehung, aus der heraus der Stuhl wirklich gut aussieht. Und daneben gibt es eine Vielzahl von Aspekten, bei denen optisch etwas nicht stimmt und die es darum zu vermeiden gilt. Dieses Suchen des richtigen Blickpunktes, das Fixieren des Gegenstandes im Bildraum ist von ganz besonderer Wichtigkeit, vor allem dann, wenn dieser umgebende Raum keine Beziehungswerte bietet. Nicht minder wichtig ist sodann natürlich die Beleuchtung. Durch das Licht holt man die besonderen Schwingungen heraus, macht sie sichtbar, so daß am Ende das fertige Bild alles Positive zeigt, was der Gegenstand zu bieten hat."

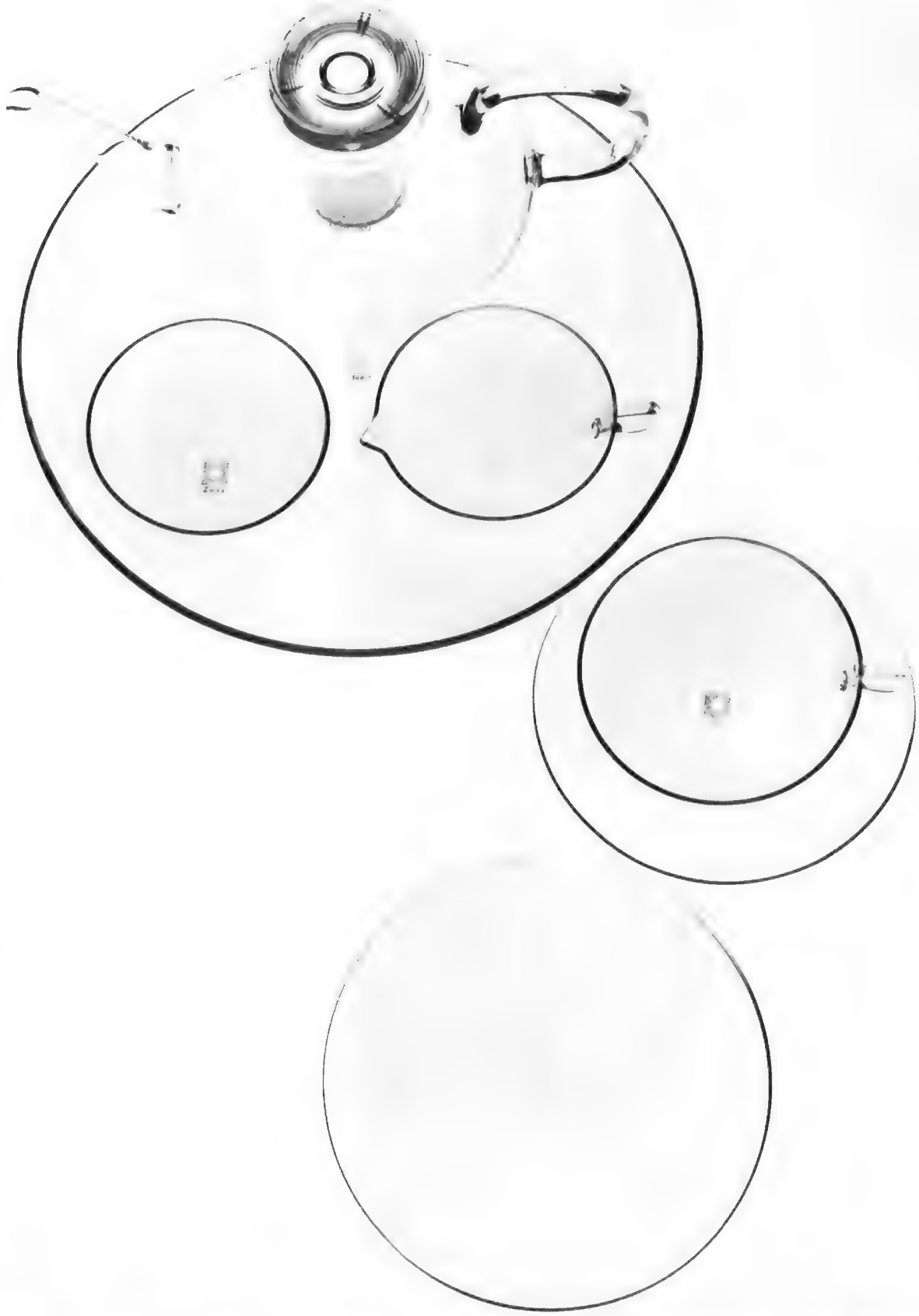
Frau Hansi Müller-Schorp, DGPh, GDL, BFF, Leiterin des Ateliers Willi Moegle in Leinfelden bei Stuttgart, weiß, wovon sie spricht. Und sie hätte es nicht komprimierter ausdrücken können. Die Werbung für formschöne Industrieerzeugnisse und deren Darstellung im sachlich durchkomponierten Stillife kennt nur ein Ziel – die optimierte Bildinformation, die unter Verzicht auf alle fotografischen Taschenspieler-Tricks allein auf der exakten Wiedergabe der Gegenstände aufbaut.

Diese exakte Wiedergabe ist an die Arbeit mit der großformatigen Kamera gebunden, denn allein die voll verstellbare Großbildkamera erlaubt die minutiösen Korrekturen von Perspektive und stürzenden Linien, wie sie hier erforderlich sind. Im Atelier Moegle wird denn auch ausschließlich mit der Sinar Fachkamera gearbeitet. Das bevorzugte Format ist 18 x 24 cm, kleinere Formate werden nur dann eingesetzt, wenn Details aufgenommen oder die Gegenstände gezielt klein abgebildet werden sollen. Denn bei dem großen Negativ vergrößert man ja anschließend für gewöhnlich nicht – man macht Kontaktkopien. Und: „Die Kontaktkopien sind halt doch die besseren", lächelt Frau Müller-Schorp.

Sie hat an der großen Kamera gelernt. 1945 begann sie ihre Ausbildung in eben jenem Studio, dessen Leiterin sie heute ist, hatte in Willi Moegle einen der besten Ausbilder, den sie sich nur wünschen konnte. Damals überwog die Schwarzweißaufnahme. Und auch heute noch, wo in fast allen Studios nahezu ausschließlich in Farbe gearbeitet wird, wo man lange suchen kann, bis man einen Fotografen findet, der Schwarzweiß wirklich noch beherrscht, halten die Farb- und die Schwarzweißaufträge sich im Atelier Moegle die Waage. Der Grund dafür liegt auf der Hand: Hansi Müller-Schorp beherrscht Schwarzweiß bis in die letzte Feinheit. „Als ich damals angefangen habe, war das ganz Strenge das überragend Erstrebenswerte. Alles mußte ganz exakt sein. Und das liegt mir heute noch mehr als das Verspielte. Für strenge Darstellung ist Schwarzweiß besser. Bei ver-

Bitte lesen Sie weiter auf S. 104





Aspekte der Strenge

Fortsetzung von Seite 100

spielteren Motiven ist Farbe gewöhnlich eher angebracht."
Nicht, daß Frau Müller-Schorp die Farbe nicht beherrschte – besonders ihre Gardinenaufnahmen, ihre Möbeldarstellungen sind überzeugend. Doch gerade an den unbunten Dingen, an schlichtem Gebrauchsporzellan, einfachen Gläsern, an Maschinenteilen und Werkzeugen beweist sie ihre Meisterschaft im Umgang mit Form und Licht. Nicht das geringste Detail bleibt dabei unerkannt und unbeachtet. Und oft nimmt das Arrangieren eines scheinbar simplen Motivs Stunden in Anspruch. Ausgeleuchtet wird mit Glühlicht, mit dem heute nur noch wenigen Fotografen vertrauten Fischer Meisterlicht, das eine zwar weiche, dennoch aber sehr wandlungsfähige Beleuchtungstechnik gestattet. Farbaufnahmen werden auf Kunstlichtemulsion, auf Ektachrome Professional Type B gemacht, Schwarzweißaufnahmen auf Kodak Plus-X Pan Professional. „Wenn wir uns mal auf ein Material eingestellt haben, halten wir ihm ziemlich lange die Treue. Denn zum genauen Ausprobieren des Neuen braucht man immer sehr viel Zeit – und die fehlt halt meistens."

Wie die exakte Arbeit es verlangt, sind die Kameras bevorzugt mit Repro-Objektiven bestückt, mit Rodenstock Apo Ronaren. Und gerade für die kleinen Dinge wird die längste Brennweite eingesetzt, ein Apo Ronar von 600 mm Brennweite: „Wenn man bei den runden Formen, wie beispielsweise Gläsern, zu nahe am Motiv arbeitet, dann verziehen sich die Formen – fast unmerklich für's Auge, aber deutlich unschön im Hinblick auf den Gesamteindruck." Und: Es ist ja dieses Nicht-Loslassen-Können, bis am Ende alles stimmt. Das ist für mich der eigentliche Ausdruck der Liebe zum Beruf." Fritz Meisnitzer

FRITZ MEISNITZER FOTO-PROFESSIONAL

Positive Aussichten für Rollei und Voigtländer

Auf Grund der langen Vorbereitungszeit einer Zeitschrift ist nicht mehr ganz neu, was ich Ihnen zu berichten habe – trotzdem wird es Sie interessieren. Denn es geht um zwei Namen, die in der Fotografie Weltgeltung haben, um Rollei und Voigtländer. Und den Hintergrund, der dabei sehr zum Nachdenken anregt, bilden ein paar Zahlen aus der internationalen Fotowirtschaft, aus der Konkurrenzsituation zwischen unseren und japanischen Herstellern.

„Auch heute sehen wir noch keinen Anlaß, mit einem Triumphmarsch zu beginnen", leitete Peter C. J. Peperzak, der Vorsitzende der Rollei Geschäftsführung am 20. Mai das Pressegespräch ein, bei dem er einen Überblick über die Unternehmensentwicklung des Jahres 1975 gab. Er erinnerte damit an die geschäftlichen Schwierigkeiten, mit denen Rollei in den letzten Jahren zu kämpfen gehabt hatte. Auch das Ergebnis für 1975 weist rote Zahlen auf. Trotzdem konnte ein Umsatz von 180 Millionen DM und damit gegenüber dem Vorjahr eine 12%ige Umsatzsteigerung erzielt werden. Hatte das Rollei-Sanierungskonzept für das vergangene Jahr Verluste in Höhe von 90 bis 100 Millionen DM eingeplant, so konnte Peperzak nicht ohne Genugtuung feststellen, daß die tatsächlichen Verluste mit 89 Millionen nicht nur innerhalb der Planung geblieben waren, sondern ungefähr 25 Millionen enthielten, die für notwendig gewordene Bereinigungsmaßnahmen aus den Jahren 73/74 stammten und in der Planung gar nicht vorgesehen waren.

Noch vor einem Jahr bangten die Mitarbeiter bei Rollei um ihre Stellungen. „Wir werden um jeden Arbeitsplatz kämpfen", versprach damals Peperzak. Er hat sein Versprechen gehalten, der Gesamtpersonalstand der Rollei-Unternehmensgruppe blieb um mehr als 1000 Mitarbeiter über dem Soll des Krisenplanes. Und: „Wir gehen davon aus, daß 1.600 Arbeitsplätze in Braunschweig und Uelzen und 4.400 Arbeitsplätze in Singapore auch in absehbarer Zeit als gesichert betrachtet werden können."

Bereits vor einem Jahr hatte Peperzak, damals erst wenige Wochen neuer Chef der Rollei-Gruppe, die Gründung neuer Vertriebsfirmen angekündigt, um dadurch die Marktaktivitäten des Unternehmens zu verstärken. Inzwischen haben die Rollei South East Asia und die Rollei Far East als gemeinsame Unternehmungen mit dem Handelshaus Jebsen und Jessen die Arbeit aufgenommen. Rollei of America Inc. wurde reorganisiert. Am 1. Juli 1976 eröffnete Rollei of Japan in Tokio die Büros, und am 1. August 1976 nahm Rollei Nederland B. V. den Vertrieb der Rollei Produkte in den Niederlanden auf. „Ich glaube, es wäre verfrüht, heute bereits behaupten zu wollen, daß Rollei damit die bestehenden Schwierigkeiten gemeistert hat. Aber es waren die unserer Meinung nach notwendigen Voraussetzungen für das Überleben dieses Unternehmens."

Bekanntlich ist Rollei auch Hersteller aller Produkte, die unter dem Namen Voigtländer angeboten werden. Die Neubelebung der Marke Voigtländer wurde bei uns mit einiger Zurückhaltung beobachtet. Dazu Peperzak heute: „Welche guten Zukunftschancen der Marke Voigtländer international gegeben werden, können Sie vielleicht daran ermessen, daß in den USA die wohl größte und erfolgreichste Foto-Importorganisation, Ehrenreich Photo Optical Industries (EPOI), sich für eine langjährige Zusammenarbeit mit Voigtländer entschieden hat.
Entsprechend ist die Palette neuer Produkte, die zum Teil bereits vorgestellt wurden, zum Teil voraussichtlich auf der kommenden photokina gezeigt werden. In Serienfertigung sind der Überblendprojektor Rollei P 3800, die KB Spiegelreflex Rollei SL 35 M und die erste vollelektronische 6 x 6-Kamera der Welt, die Rolleiflex SLX. Für die Rollei E 110, die Rollei SL 35 ME, die Voigtländer Kamera VSL 2 und Vito 110, so wie für das neue Rollei Vergrößerungsgeräte-Programm wird die Serienfertigung vorbereitet. Auf der photokina voraussichtlich erstmals gezeigt, werden eine von Rollei selbst entwickelte Super-8-Tonfilm-Kamera und zwei Kleinbild-Spiegelreflex-Kameras der gehobeneren Klasse, die Rollei SL 35 OE und die System-Kamera SL 2000.

Dies alles berechtigt zu realistischem Optimismus. Dabei verliert Peperzak keineswegs die Konkurrenz und die schwierige, internationale Marktlage aus dem Auge: „Die gewaltigen Anstrengungen Japans beziehen sich nicht nur auf den Bereich der Fotobranche, sondern ebenso auf den Bereich neuer Technologien, auf Elektronik, Informationstechnik, auf den Automobilbau und die Schwerindustrie. In welch atemberaubendem Tempo Japan seine Stellung im Weltfotomarkt ausgebaut hat, mögen vier Zahlen für den wohl größten Fotomarkt dieser Welt, nämlich die USA, verdeutlichen: 1963 betrugen die Importwerte für Fotoprodukte aus der Bundesrepublik Deutschland US $ 26,2 Mio. gegenüber Fotoimporten aus Japan in Höhe von US $ 24,5 Mio. In 1974 wurden für US $ 60,5 Mio. Fotoprodukte aus Deutschland importiert gegenüber US $ 313,3 Mio. aus Japan. In 10 Jahren erreichte die Bundesrepublik Deutschland also gerade etwas mehr als eine Verdoppelung der Fotoexporte, Japan jedoch erzielte den zwölffachen Wert. Diese Ergebnisse wurden nicht ermöglicht durch Billig-Produkte oder wie immer man auch sonst den japanischen Fortschritt verniedlichen möchte, sondern durch die wohl größten Investitionen, die – gemessen am Bruttosozialprodukt pro Kopf – jemals von einem Land dieser Welt gemacht wurden. Auch hier mögen einige Zahlen das Gesagte verdeutlichen: In den Jahren 1966 bis 1970 betrug die durchschnittliche, jährliche Investitionszuwachsrate in Japan jeweils 16,1%, in der BRD nur 4,8%. In den Jahren 1971 bis 1975 lauten die gleichen Zuwachszahlen für Japan plus 4,9% und die BRD minus 1,2%."

Aus dieser Lage zieht die Rollei-Geschäftsführung die erforderlichen Konsequenzen. Für das Jahr 1976 sind unter anderem Investitionen in Höhe von 28 Millionen DM vorgesehen, die neben der geplanten Fertigungsrationalisierung vor allem der Produkt-Neuentwicklung zu gute kommen sollen.

Peperzak: „Ich bin gerade von einer dreiwöchigen Ostasienreise zurückgekommen, und die rasanten Fortschritte der Industrieentwicklung Japans sind für uns Ansporn, unsere sicher erheblichen Anstrengungen des Jahres 1975 noch weiter zu forcieren. Damit sowohl Rollei als auch Voigtländer die Plätze auf dem Weltmarkt wieder einnehmen, die Ihnen dem Namen und der Tradition nach zustehen."

Bitte, vergleichen Sie in diesem Zusammenhang auch das Interview mit Peter C. J. Peperzak „Die Stunde der Wahrheit", das COLOR in seiner nächsten Ausgabe bringen wird.

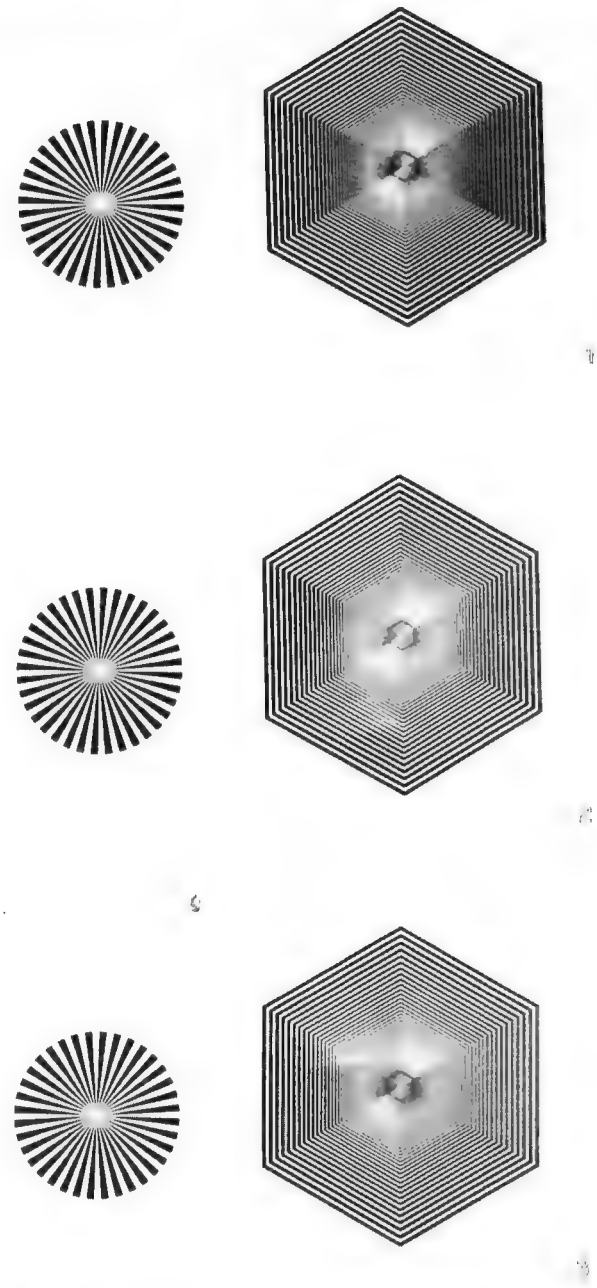
Für Reportagen, Arbeit bei schwachem Licht:

Ilfords neuer Kleinbildfilm ·1·

Vor wenigen Tagen erhielt ich ein paar Kassetten mit einem neuen Kleinbildfilm, den Sie zwar voraussichtlich erst ab der kommenden photokina kaufen, auf den Sie sich aber heute schon freuen können. Denn dieser neue Kleinbildfilm für schnelle Schüsse in Schwarzweiß, Ilford HP-5, bietet Ihnen eine Reihe hochinteressanter Eigenschaften, die alle darauf abgestimmt sind, Ihnen das Arbeiten unter schwierigen Bedingungen technisch zu erleichtern, die Quote der sicheren Treffer zu erhöhen. Mit 27 DIN Nennempfindlichkeit in der Klasse der Schnellsten, dabei von feinem Korn und erstaunlich hoher Konturenschärfe, zeigt sich dieser Film hervorragend gutmütig bei schlechter Behandlung, bewältigt bei einigermaßen richtiger Belichtung sehr großen Motivkontrast, erlaubt bei Motiven mittleren Umfanges Über- und Unterbelichtungen im Bereich von 1—1 1/2 Blenden ohne Tonwertverlust. Was aber bei einer modernen Schwarzweiß-Emulsion besonders bemerkenswert erscheint: Ilford HP-5 läßt sich in den verschiedensten Entwicklern mit nahezu gleich guten Ergebnissen hervorrufen. Daß dabei die Empfindlichkeitsausnutzung unterschiedlich ist, daß das Auflösungsvermögen und die Fähigkeiten zur Kontrastwiedergabe und Tonwertabstufung unterschiedlich genutzt werden und daß die Negative mehr oder minder steil ausfallen, versteht sich — jede Film- und Entwickler-Kombination führt bekanntlich zu individuellen Ergebnissen.

Doch verglichen mit anderen Versuchen dieser Art ist die Streuung bei Ilford HP-5 relativ gering. Dieser Film bietet sich als problemloses Allround-Material an. Und was für viele ganz besonders interssant sein dürfte: Man kann die Empfindlichkeitsausnutzung in verzweifelten Fällen extrem hochjagen und bekommt trotzdem noch angenehm kopierbare Negative.

Was mir jedoch zunächst viel interessanter erscheint: Bei dem neuen Ilford HP-5 können Sie die Empfindlichkeitsausnutzung in relativ weitem Bereich ohne irgendwelche generellen Qualitätseinbußen durch entsprechende Entwicklung variieren und dabei spezielle Eigenschaften wunschgemäß begünstigen:



Ilford HP-5 am Test-Objekt. 1 = Microphen-Entwicklung, Empfindlichkeitsausnutzung 33 DIN; Auflösung und Kontrast gut. 2 = Ilford ID-11 Entwicklung, Empfindlichkeitsausnutzung 27 DIN; Auflösung besser als 1, Kontrastabstufung weicher. 3 = Perceptol-Entwicklung, Empfindlichkeitsausnutzung 25 1/2 DIN; Auflösung besser als 2, Kontrastabstufung ebenfalls etwas besser. Insgesamt: Ausgezeichnete Leistung für einen hochempfindlichen Film. Sämtliche Tests unter gleichen Bedingungen aufgenommen mit Canon F-1 und Canon Macro FD 1 : 3,5/50 mm.

In Ilford Microphen bei 20°C 9 Minuten lang entwickelt, liefert der HP-5 Ihnen brillante Negative von Motiven mittleren Kontrastes, bei denen feines Detail noch deutlich über der Kornstruktur dominiert und so den Eindruck guter Bildschärfe vermittelt. Die Tonwerte werden ein wenig steil, aber sehr sauber abgestuft. Die Empfindlichkeitsausnutzung beträgt 33 DIN.

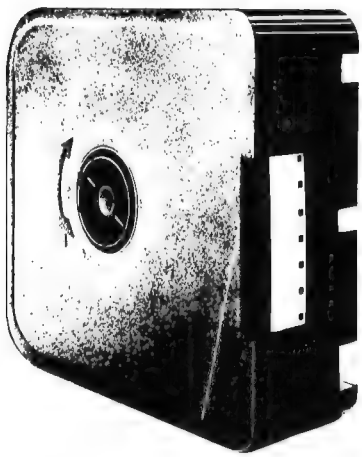
Ist der Motivkontrast höher als durchschnittlich, so birgt allzu hohe Empfindlichkeitsausnutzung natürlich Gefahren. Belichten Sie den Film auf 30 DIN, entwickeln Sie ihn nur 6 Minuten lang in Microphen. Die Ergebnisse entsprechen — generell gesehen — denen der 9-Minuten-Entwicklung, doch der höhere Kontrast ist bewältigt.

Brauchen Sie keine gesteigerte Empfindlichkeitsausnutzung, möchten Sie statt dessen noch feineres Korn, bessere Auflösung, differenziertere Kontrastabstufung haben, so belichten

Bitte lesen Sie weiter auf S. 108

Zur Abbildung rechts:

Auch für kreative Arbeit vorzüglich geeignet erscheint der neue Kleinbildfilm, den Ilford als HP-5 auf der photokina vorstellen wird. Mit 27 DIN Nennempfindlichkeit in der Klasse der Superschnellen, vereint dieser Film die hohe, durch differenzierte Entwicklung gezielt abstimmbare Empfindlichkeit mit feinem Korn, hohem Auflösungsvermögen und sehr sauberer Tonwertabstufung. Die Studioaufnahme wurde bei Elektronenblitz-Beleuchtung mit der Nikon F 2 und dem Nikkor 1 : 2,8/24 mm bei Blende 16 gemacht, in Ilford Perceptol 1 : 1 entwickelt und auf Ilfospeed Nr. 3 vergrößert.



Professional-Service für Amateurfilmer

GEYER KOPIE

● Kopieren 8 auf 8, 8 auf 16
● Kopie mit Licht-und Farbkorrektur
● Tonüberspielung
● Bespurung

Besuchen Sie uns auf der photokina, Halle 12, Stand E 31

Wir bieten Ihnen schnelle Abwicklung (8 auf 8 in 7 Tagen) und 65 Jahre Erfahrung.

Geyer-Werke GmbH
Sieker Landstraße 41
2000 Hamburg 73
Postfach 73 0520
Tel.: 040/67 51-1 bzw. 67 51 318
Fernschreib-Nr. 021 3350

Fortsetzung von Seite 106

Sie den neuen Film auf Nennempfindlichkeit von 27 DIN und entwickeln ihn bei 20°C 7 Minuten 30 Sekunden in Ilford ID-11 – einem besonders robusten, ergiebigen und dabei sehr wirtschaftlichen Entwickler, den man problemlos auch in jeder Tankanlage verwenden kann. Das Ergebnis wird genau Ihren Erwartungen entsprechen. Die Negative erscheinen sehr ausgeglichen, die Tonwert- und Kontrastabstufung weich.

Sind Sie nun bereit, noch eine halbe Blendenstufe dranzugeben, den Film praktisch auf 25 1/2 DIN zu belichten, können Sie sich die Bewältigung sehr hoher Motivkontraste, verbunden mit nochmals deutlich gesteigertem Auflösungsvermögen herauskitzeln.

Entwickelt wird der Film in diesem Falle in Ilford Perceptol, wobei zwei gleichwertige Methoden zu Ihrer Wahl stehen: Entweder Sie entwickeln in normaler Gebrauchslösung, die wiederverwendbar ist, 10 Minuten 30 Sekunden lang; oder Sie verdünnen die Gebrauchslösung im Verhältnis 1 : 1 mit Wasser, entwickeln 13 Minuten 30 Sekunden und schütten die Lösung nach Gebrauch fort.

Sämtliche so gewonnenen Negative sind ihrer Grundabstimmung nach eher weich – im Zweifelsfall kann man stets die härtere Papiergradation wählen, was der Brillanz der Ergebnisse deutlich zugute kommt. Der Tonwertverlust bei offensichtlich über- oder unterbelichteten Negativen ist entsprechend eingeschränkt, selbst „hoffnungslose Fälle" sind oft noch annehmbar zu kopieren. Das alles zusammen ist ebenso beachtlich wie vorteilhaft für die Praxis besonders des Reporters, des Spezialisten für vorhandenes Licht. Trotzdem ist das erst die halbe Story des neuen Films:

Ilford HP-5 erlaubt noch höhere Empfindlichkeitsausnutzung, läßt sich vorzüglich auch in Fremdentwicklern hervorrufen. Doch darüber lesen Sie bitte mehr in der nächsten Ausgabe von COLOR! Fritz Meisnitzer

BUCHBESPRECHUNGEN BÜCHERMARKT

KLAUS FISCHER: KUNSTLICHTFOTOGRAFIE
Zusammenfassend wird in diesem Buch die gesamte Kunstlichtfotografie (von der Kerze über Fotolampen bis zum Elektronenblitz) behandelt. Die technischen Grundlagen der Beleuchtung und ihre künstlerischen Möglichkeiten werden anhand von vielen Zeichnungen und beispielhaften Fotos in Farbe und Schwarzweiß aus den Bereichen der Sach-, Werbe-, Mode- und Aktfotografie zur Anregung und Weiterbildung für Amateure und Berufsfotografen geschildert.

VEB Fotokinoverlag Leipzig 1975, 4., völlig neubearb. Auflage, 230 Seiten mit zahlreichen zum Teil farbigen Bildern, 16,5 x 23 cm, Halbgewebeeinband, DM 24.
Kurzwort: Fischer, Kunstlicht, Bestellnummer: 545 470 0

JANNA COHAN/SCHERER JEAN BURTON WALKER: INDIANER
Zeitgenössische Fotos aus dem Leben der Indianer Nordamerikas 1847–1929 – ist die Thematik dieses fesselnden Foto-Bandes. Einzigartig sind die Aufnahmen, die hier zusammengefaßt sind. Zwischen 1847 und 1929 entstanden diese unersetzlichen Dokumente einer uralten Kultur und was davon noch erfaßt werden konnte. Manche der damaligen Fotografen waren Wissenschaftler, andere begleiteten Bautrupps über neu enstehende

191 Seiten, 22,5 x 28 cm, deutsche Ausgabe, Albert Müller Verlag AG, Zürich.

Eisenbahnstrecken oder Expeditionen, die Vermessungsaufgaben oder die Suche nach Bodenschätzen betrieben . . . So ein Fotograf mußte nicht nur Kamera und Ausrüstung zu dieser abenteuerlichen Aufgabe mitschleppen – auch Dunkelkammer, Stativ, Chemikalien, Platten, Meßgeräte, Eimer und oft sogar das Wasser waren mit von der Partie! – Diese Ausrüstung konnte dann ein Gewicht bis zu 200 Pfund betragen. Jeder historisch Interessierte kann an diesem Buch kaum vorüber gehen.

NUR NOVOFLEX bietet Tele-Objektive, die sich mit Recht Schnellschuß- Objektive nennen können; denn der patentierte Pistolengriff zum Scharfstellen von 3 Brennweiten mit 30 verschiedenen SR-Kameras ist und bleibt unerreicht: Sie haben schon ein gestochen scharfes Bild, wenn andere noch mit dem Einstellen beschäftigt sind. **NOVOFLEX FOTOGRAFEN** sind mehr als eine „Nasenlänge" voraus.

NOVOFLEX

Prospekt von **NOVOFLEX Fotogerätebau Karl Müller Abt. 9 D894 Memmingen**

Erste vollelektronische KB-Spiegelreflex:

Canon AE•1

„Die Kamera für jedermann"

Sie sieht aus wie eine ganz gewöhnliche, einäugige Kleinbild-Spiegelreflex — jedenfalls auf den ersten Blick. Sie funktioniert wie eine ganz gewöhnliche Spiegelreflex — wenigstens scheinbar. Und was dahintersteckt, das sieht man ihr nicht an — weder auf den ersten, noch auf den zweiten Blick. Doch spätestens an den Resultaten wird man es erkennen.

Denn diese Canon AE-1 ist mehr als nur eine neue Kleinbild-Spiegelreflex mit Winder, mit motorischem Filmtransport. Sie ist die erste vollelektronisch funktionierende Kleinbild-Spiegelreflex der Welt. Ein leichter Fingerdruck auf den Auslöser genügt, um eine Vielzahl komplizierter Funktionen in Gang zu setzen. Passend zur eingestellten Verschlußzeit wird die richtige Blende ermittelt. Alle wichtigen Aufnahmeinformationen erscheinen im Sucher. Parallel dazu läuft die automatische Blendenwahl. Verstärkt der Finger den Druck geringfügig, gibt der elektromagnetische Auslöser das Signal und der Verschluß läuft unter elektronischer Zeitenbemessung ab.

Mit dem Power Winder A gekoppelt, transportiert die Kamera anschließend automatisch. Bleibt der Finger auf dem Auslöser liegen, schießt sie motorisch weiter — zwei Bilder pro Sekunde. Mit dem Computer-Blitz Canon Speedlite 155 A gekoppelt, schaltet die Kamera — gleichgültig, auf welche Verschlußzeit sei eingestellt ist — auf die Elektronenblitz-Synchronisationszeit von 1/60 sek. und — je nach Programmierung am Blitzgerät — auf Blende 2,8 oder 5,6. Ist das Blitzgerät eingeschaltet, braucht der Finger nur auf den Kamera-Auslöser zu drücken, den Rest besorgt die Automatik.

Mit anderen Worten: Sie als Benutzer wählen die Zeit, stellen scharf. Sie lösen aus. Und den Rest besorgt die Canon AE-1. Sie fotografieren wie mit Knipser-Automatik, und dabei gebietet Ihr Fingerdruck über alle Möglichkeiten der modernen Kleinbild-Spiegelreflex-Fotografie. Das erscheint zunächst zu phantastisch, als daß man es glauben möchte. Doch wenn Sie mir einen Gefallen tun, will ich versuchen, es zu erklären: Vergessen Sie bitte alles, was Sie sich — dem Foto-Sprachgebrauch nach — unter Computer, Vollelektronik und Belichtungsautomatik vorzustellen gelernt haben. Obwohl die vielen, komplizierten Funktionen, die in einer Kamera ablaufen, elektronische Problemlösungen geradezu fordern, hat man in dieser Hinsicht bislang herzlich wenig getan. Nahezu alle Kamerahersteller hielten an der Mechanik fest, bauten allenfalls eine in ihren Funktionen eng begrenzte, elektronische Zeit- oder Blendensteuerung ein. Einzige Ausnahme — die Rolleiflex SLX, die erste vollelektronische 6 x 6-Spiegelreflex der Welt. Doch verglichen mit dem, was Canon jetzt getan hat, erscheint die Elektronik der SLX bereits konventionell. Denn mit der AE-1 hat Canon mehrere Entwicklungs-Abschnitte übersprungen und sich die Errungenschaften der allerneuesten, allermodernsten Elektronik zunutze gemacht. Herkömmliche, mechanische Steuerungselemente sind durch elektronische Bauteile ersetzt, deren Schaltkreise um ein Vielfaches höher integriert sind, als wir das aus der LSI-Technik (Large Scale Integration) her kennen. Sie sind nach der I^2L-Technik (Integrated Injektion Logic) aufgebaut, bei der ein Chip von 3 x 3 mm Größe die Schaltfunktionen von mehr als 1000 Transistoren bewältigt.

Der Blick von oben zeigt die wichtigsten Funktions-Elemente: Der butterweich funktionierende Elektromagnet-Auslöser (1) ist vom Hebelring des elektronisch gesteuerten Selbstauslöser-Werkes umgeben (2), das zusätzlich mit einer Stellung zum Sperren des Auslösers versehen ist. Sämtliche Vorwahl-Zeiten werden am Zeitenrad eingestellt, das koaxial mit dem Schnellaufzugshebel angeordnet ist und ein Fenster aufweist, in dem die eingespeicherte Filmempfindlichkeit abgelesen werden kann (3). Die eigentliche Automatikschaltung erfolgt am Objektiv, das auf A stehen muß (4). Wird statt desen manuell ein Blendenwert eigestellt, ist die Kamera automatisch auf manuelle Bedienung umgeschaltet. Der Sucherschuh mit Mittenkontakt ist zusätzlich mit zwei kleinen Kontakten versehen (5), über die die Automatik der Kamera und die des Speedlites 155 A gekoppelt werden.

Die Kamera wird in all ihren Funktionen von der CPU (Central Processing Unit) gesteuert, die im wesentlichen aus einem Micro-Computer und dem Meßkreis aus hochintegrierten Schaltungen, zwei bipolaren ICs und einem LSI besteht, wobei einer der beiden ICs die hochempfindliche Silizium-Meßzelle sowie einen logarithmischen MOS-BI-Verstärker enthält. Hier werden sämtliche Eingangs-Signale gespeichert, sämtliche Funktionsbefehle gegeben, hier wird alles gesteuert, was mittelbar oder unmittelbar mit der Belichtung zusammenhängt. Das garantiert für alle elektronischen Abläufe real time = Echtzeit: Die Funktionen stimmen mit den tatsächlichen Gegebenheiten zum Aufnahmezeitpunkt überein.

Die ständig fortschreitende Miniaturisierung in der Elektronik also hat ermöglicht, was die Canon AE-1 kann: Sämtliche Funktionen werden automatisch von einem Micro-Computer gesteuert, der als Operationsverstärker der CPU funktioniert, alle Meßwerte digital speichert. Die CPU gibt — von der Speicherinformation ausgehend — die Funktions-

Fortsetzung von Seite 109

befehle für die Sucheranzeige und den Analog-Komparator der Blendensteuerung. Das rücklaufende Signal bestimmt die Aufnahmeblende, und schon ist die Kamera schußbereit.

Nach Druck auf den Auslöser setzt die CPU den ersten Verschlußvorhang in Bewegung, kontrolliert sodann den Ablauf der eingestellten Verschlußzeit und startet nach deren Ablauf das zweite Verschlußrollo. Kaum hat dieses sein Ziel erreicht, gibt sie an den Winder den Befehl zum Filmtransport. Bleibt der Finger auf dem Auslöser liegen, wiederholt sie all diese Vorgänge, bis der gesamte Film belichtet ist und sie auf entsprechende Rückmeldung den Abschaltbefehl erteilen muß.

Erscheint der Einsatz von Blitzlicht wünschenswert, so steht mit dem Canon Speedlite 155 A ein aus vier Mignon-Zellen gespeistes Computer-Gerät zur Verfügung, das mit der Kamera nach Aufstecken am Zubehörschuh zu einer Funktionseinheit wird: Über zwei oder drei Kontakte im Geräteschuh wird die Automatik des Blitzgerätes mit der Kamera-Automatik gekoppelt.

Übertragen wir all das, was so kompliziert klingt, in die tägliche Praxis, so wird es schnell zu Wissen, das Sie vergessen dürfen. Um eine Canon AE-1 zu bedienen, brauchen Sie nichts davon. Nehmen Sie die Kamera in die Hand, laden Sie sie mit dem Film Ihrer Wahl. Transportieren Sie zweimal bis zum ersten Bild, und stellen Sie durch Hochziehen des gerändelten Zeitenrades, das koaxial mit dem Transporthebel angeordnet ist, die Empfindlichkeit Ihres Filmmaterials ein. Die Skala dazu reicht von ASA 25 bis 3200, also von 15 bis 36 DIN. Jetzt wählen Sie am Zeitenrad die von Ihnen gewünschte Belichtungszeit vor, überzeugen sich, daß das Canon FD Objektiv auf A = Automatik steht, und dann fotografieren Sie. Sie stellen scharf und lösen aus. Und solange Sie die Kamera nicht durch ein Blinken einer Leuchtdiode im Sucherbild warnt, fotografieren Sie technisch richtig.

Das kann jeder – auch derjenige, der nie zuvor eine Kamera in der Hand gehabt hat. Das möchte jeder – auch derjenige, der als Profi jeden Tag fotografieren muß. Und darum ist die AE-1 auch eine Kamera für jedermann. Sie funktioniert mit der Präzision einer Profi-Kamera; sie hat das Objektiv einer Profi-Kamera – die Wahl unter sämtlichen Canon FD Objektiven steht ihr offen. Sie arbeitet mit einer Automatik, die unter allen Aufnahmebedingungen alle belichtungstechnischen Voraussetzungen erfüllt, die aber vom Benutzer nicht mehr verlangt, als die Bedienung einer Knipser-Automatik erfordern würde.

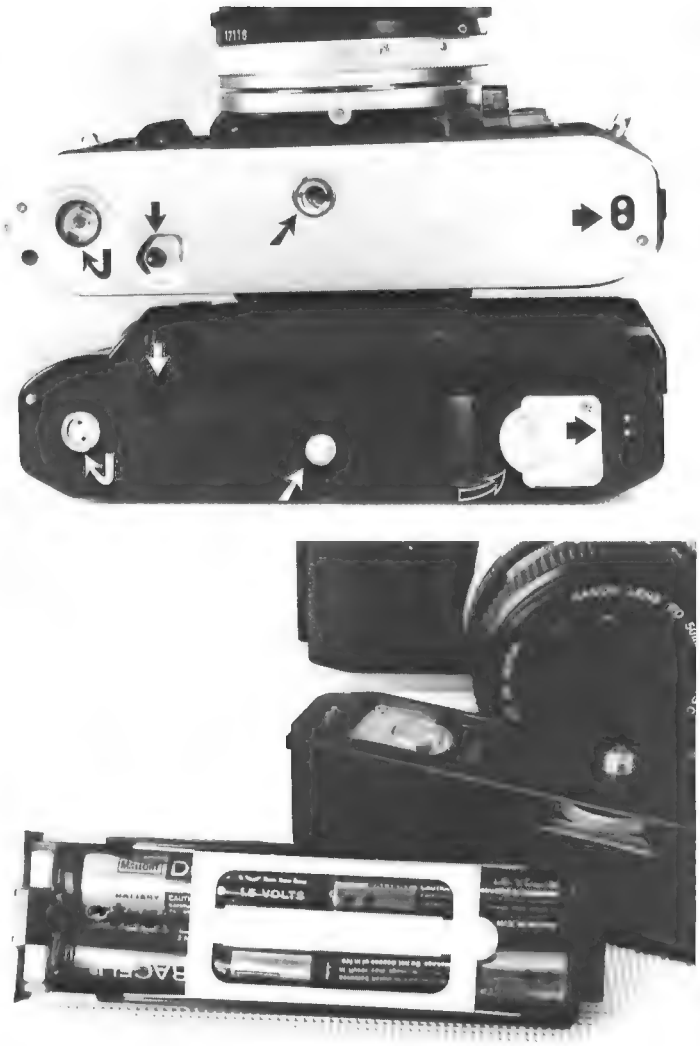


Bild oben: Gleichartige Pfeile zeigen die Funktionskupplungen von Kamera und Winder (v. l. n. r.): Kupplung mit der Aufwickelspule, Freigabe für die Filmrückspulung, Stativverschluß und Kupplungsschraube des Winders, elektrischer Rückmeldekontakt. Der Skelettpfeil weist auf eine kleine Abdeckschraube hin, die bei nichtmotorischem Betrieb die Kupplung zur Filmaufwicklung abdeckt, bei Motorbetrieb in einer Federhaltung am Motor unverlierbar aufbewahrt wird.
Bild unten: 4 Mignon-Zellen 1,5 Volt, ausreichend für den Durchzug von ca. 30 Filmen à 36 Aufnahmen, speisen den Power Winder A, der es gestattet, bis zu 2 Bilder pro Sekunde aufzunehmen.

Beim heutigen Stand der Elektronik und des modernen Kamerabaus war eine solche Kamera längst fällig. Ihr Erscheinen hat das alte Märchen zerstört, daß eine „amateurgerechte" Automatik schandbar einfach und auf einen engen Bereich beschränkt sein müsse. Auf Knopfdruck tut diese Kamera alles, was der Fotografierende sich wünscht – gleichgültig, ob er Profi ist oder Amateur.

Sie tut es mit der Präzision, mit der Reproduzierbarkeit, wie sie nur einem Micro-Computer, nicht aber z. B. einem elektronisch einfachen Zeitmeßglied abzufordern ist. Ein wesentlicher Benutzer-Vorteil liegt in der Tatsache, daß das Ersetzen mechanischer durch elektronische Funktionsglieder – die AE-1 hat im Vergleich zu konventionellen Konstruktionen ca. 20 Prozent weniger mechanische Funktions- und Übertragungsglieder – eine bedeutend geringere Störanfälligkeit erwarten läßt. Überraschend allerdings ist, daß Canon bei so viel elektronischem Aufwand nicht auch einen weiteren, entscheidenden Schritt getan und den Traum vieler Fotografen verwirklicht hat – die Umschaltung von Blenden- auf Zeitenpriorität, den Dual-Automaten.

Was noch hinzuzufügen bliebe, kommt einer Aufzählung technischer Daten gleich. Die Canon AE-1 erlaubt es, Canon FD und FL Objektive anzusetzen, arbeitet jedoch nur mit den FD Objektiven in Automatik-Betrieb. Das Sucherbild zeigt horizontal 96 und vertikal 93,5 Prozent dessen, was auf den Film gelangt. Die Einstellscheibe ist mit einem Schnittbildindikator, umgeben von einem Mikroprismenring, ausgerüstet. Rechts neben dem Sucherbild befindet sich eine Blen-

denskala mit Zeiger, Index für Arbeitsblendenmessung und eine rote Leuchtdiode, die vor Unterbelichtung und Überschreitung des Meßbereichs warnt. Eine zweite rote Leuchtdiode läßt ein M blinken, wenn die Automatik abgeschaltet ist.

Der Rückschwingspiegel ist groß genug dimensioniert, daß auch bei Verwendung eines 400-mm-Tele-Objektivs keine Sucherbild-Abschattung auftritt.

Sämtliche Verschlußzeiten, deren Bereich von 2 bis 1/1000 sek. + B reicht, werden elektronisch gesteuert. Die Synchrozeit ist 1/60 sek. Der Tuchschlitzverschluß wird elektromagnetisch ausgelöst, die Zeiten von der CPU bemessen.

Das Meßsystem arbeitet mit einer verzögerungslos ansprechenden Silizium-Zelle hinter dem Dachkantprisma. Der Kupplungsbereich des Meßsystems umfaßt bei Einsatz des FD Objektivs 1 : 1,4/50 mm und Einstellung auf 21 DIN LW 1 bis 18, die Empfindlichkeitseingabe 15 bis 36 DIN mit 1-DIN-Rasten. Die Gegenlichttaste gestattet Korrektur um + 1,5 Blendenstufen ohne Abschalten der Automatik. Die von der Kamera automatisch gewählte Blende wird auf Antippen des Auslösers oder Druck auf die Belichtungs-Kontroll-Taste auf der Sucherskala angezeigt. Der Abblendknopf dient lediglich der Arbeitsblendenmessung mit FL Objektiven und bleibt bei Einsatz eines FD Objektivs gesperrt.

Auch der Selbstauslöser wird elektronisch von der CPU gesteuert. Sein Einstellhebel hat drei Stellungen: S = Vorlaufwerk, während dessen Laufzeit eine rote Leuchtdiode blinkt; A = Automatikbetrieb und Normalstellung zugleich; L = Lock, also Sperre des Auslösers.

Die Kamerarückwand kann abgenommen und gegen eine Datenrückwand ausgetauscht werden. Um zu funktionieren, muß die Kamera aus einer Silberoxyd- oder Alkali-Mangan-Batterie von 6 Volt gespeist werden. Wichtigstes Zubehör ist zweifellos der Power Winder A, der zwei Bilder in der Sekunde schafft, seine Schaltimpulse über die Kamera bekommt und sowohl für Einzelaufnahmen wie auch Dauerlauf eingerichtet ist. Er wird aus vier Mignon-Zellen 1,5 Volt gespeist, die bei Normaltemperatur 30 KB-

Zu einer automatisch funktionierenden Einheit mit der Kamera verschmilzt das Speedlite 155 A, ein kleiner Computerblitz mit zwei Vorwahlblenden und einer Mittelstellung für manuellen Betrieb.

Filme à 36 Aufnahmen transportieren. Am Filmende schaltet der Winder automatisch ab. Eine Leuchtdiode zeigt Batterie-Ausfall an.

Obwohl Sie mit der Canon AE-1 natürlich auch jedes andere Blitzgerät einsetzen können, ist das Canon Speedlite 155 A wegen seiner Automatik-Koppelung besonders interessant. Es funktioniert mit Thyristor-Schaltung und automatischer Lichtmengen-Dosierung bei einer Leitzahl von 17 für 21 DIN. Der Leuchtwinkel beträgt vertikal 42°, horizontal 59° und deckt damit den Bildwinkel eines 35-mm-Objektivs ab. Die Blitzfolge ist ca. 7 sek. bei Verwendung von Mignon-Zellen, ca. 5 sek. bei Einsatz eines NC-Akkus. Die programmierbaren Arbeitsblenden sind 2,8 für den Bereich von 0,5 bis 6 m und 5,6 für den Bereich von 0,5 bis 3 m, beides bei Einsatz eines 21 DIN Filmes.

Die Kamera ist weitestgehend in das Canon Spiegelreflex-System integriert, so daß sich vieles aus dem Zubehör-Programm der Canon F-1 und der EF verwenden läßt. Fritz Meisnitzer

FOTO & FILM-BÖRSE
ANKAUF · VERKAUF
TAUSCH
GELEGENHEITEN

ANKAUF:

Ich brauche: ZENTRALVERSCHLUSS möglichst Öffng. über 25 mm; **OBJEKTIV** mit Verschluß für mind. 9 x 12; **POLAROID-WRACK;** J. Heller, Klostergang 10, 2148 Zeven.

LEICA-Fan sucht interessante alte und neue LEICA Kameras, Linsen u. Zubehör. P. Collura, Am Berg 10, 6790 Landstuhl

Suche für Rollei SL 26: Tele 4/80 und Weitwinkel 3,2/28. Dieter Schräder, Schulstr. 9, 5431 Ebernhahn

Gesucht Pentax ES II auch Gehäuse. Reimitz, Schillerstr. 31, 6837 St. Leon-Rot

Suche für Weitwinkel-Rollei (Baj. IV) Sonnenblende und Filter (SW od. Color). Angebote an Peter Seng, Rohrbacher Str. 34, 6900 Heidelberg

Suche für Hasselblad 1000 F Objektive und Zubehör. Güsmer, Bahnhofstr. 2, 4390 Gladbeck, Tel. (02143) 2 14 28

Wir kaufen gebrauchte Foto- u. Kinogeräte und bitten um Angebote. foto-vorlauf, 8600 Bamberg

Suche dringend Prismen- oder Photomic-Sucher für Nikon F, sowie gebr. Nikkor 1,8/85 mm. Dirk W. Ebbing, Finkenweg 3, 4755 Holzwickede

Gesucht: Dynarex 90 mm für Voigtländer Bessamatic. H. P. Steininger, Tel. (089) 76 77 76 (untertags), 78 84 74 (abends)

Suche Großformatkamera max. 4 x 5 (Sinar etc.) mit Objektiven und versch. Zubehör. E. Gugolz, rue Châtel 11, CH-1802 CORSEAUX

Nikon Motor MD 2, Nikon Objektive von 15–200 mm, Vergrößerungsgerät für 6 x 6. Schwimmer, Tel. (0871) 2 36 14

Suche für Rollei SL 66 Zoom-, Tele- und Weitwinkelobjektiv, für Mamiya S 28 Zoom- oder Teleobjektiv, 6 x 6 Diaprojektor, 16 mm Schneidetisch (2–6 Teller). Peter, Tel. (0511) 32 95 41

VERKAUF:

Durst M 601 mit Schneider 75er Componar, unbenützt, DM 450. Tel. (08131) 1 31 48

Zeiss-Skoparex 3,4/35 mm, M 42 ungebraucht; sowie Fisheyevorsatz Beroflex Multiweitwinkel x mal 0,39, 1 Jahr alt, preiswert abzugeben. V. Heegemann, Birklehof, 7824 Hinterzarten

Rolleiflex T, Zeiss Tessar 3,5/80, 3 Rolleinare, 3 Filter, 4,5 x 6 Einsatz, Anschluß an Yashica Tele u. Weitw., DM 700. Tel. (040) 6 51 80 48

Hallo Filmfreunde! Sennheiser Mikroportanl. kompl. (Funkmikro u. Empfänger) sowie Uher-Report, Tasche, NC-Batterie Ladeger., div. Bänder, 2 Mikros, wenig gebraucht. Angebote unter CFJ 684/8 an den Verlag

Verk. Hasselblad m. Zubehör, suche Durst Colorneg Analyser, M 601, CLS 66, Jobo 4111. Vegelahn, Haus Papillon, 5534 Birgel

Minolta SR-T: WEP 3,8/85–205 und 2,5/28 zu verkaufen oder tauschen gegen Tokina 3,5/35 bis 105. Uwe Heeren, Oldenburger Str. 128, 2870 Delmenhorst

Visoflex 3, Telyt 4/200, Unischnecke 16464 f. Leica-M zu verkaufen. Vathje, Thywissenstr. 22, 4040 Neuss, Tel. (02101) 43355

Zenza Bronica S 2, Wechselmagazin, Nikkor 2,8/75 mm, Ledertasche ,DM 950. Anfragen unter Tel. (02206) 15 29

Petri FTEE Blendenautom. 1,8/55, neuwertig, Wechselobj. 3,5/28 u. 4/200, Garantie! Blitz Rollei E 27, jeweils mit Taschen auch einzeln geg. Gebot ab DM 800 zu verkaufen. J. Barths, Trippstädter Str. 121, App. 306, 6750 Kaiserslautern, Tel. (0631) 1 02 21

Rolleiflex SL 66-Ausrüstung: Gehäuse, Faltlichtschacht, TTL-Prisma, 2 Magazine 6 x 6, Planar 2,8/80, Distagon 4/40, Sonar 4/150, Gegenlichtblende 80–250, Universal-Zwischenringsatz, Handgriff, Stativschnellbefestigung, Bereitschaftskoffer, alles drei Jahre alt, wenig gebraucht, Neuwert DM 9.000,–. Dr. K. Wittwer, Wellenbrink 2, 4440 Rheine, Tel. (05971) 5 21 11

Verkaufe KB-Dias (Nikonaufn.) Tunesien, Türkei, Jugoslawien. R. Pfeiffer, Am Schwaberg 57, 6450 Hanau 6

Bitte lesen Sie weiter auf S. 114

RTL· Radio Luxemburg: # 12 Uhr mittags.*
Hochzeit mit 2 Millionen Hochzeitsgästen.

Hochzeit über Ätherwellen: 12 Uhr mittags. Duisburg. RTL sendet vom Duisburger Rathaus. Inge und Bernd wollen gerade heiraten. „Heiratet doch mit uns", meint Jochen. Und so hauchen die beiden ihr „Ja" über den Äther. 2 Millionen RTL-Hörer sind mit dabei. Als Geschenk: Hochzeitsreise nach Luxemburg zu RTL. Glück gehabt, strahlen die beiden. Eine Hochzeitsreise wäre nicht drin gewesen. RTL freut sich.

600 DM für „Ich höre RTL."

12 Uhr mittags ruft Jochen täglich 5–7 Telefonnummern an. Klingelt es bei Ihnen, sagen Sie „Ich höre RTL" und haben mindestens DM 400,– gewonnen. Hat sich mehr im Geldtresor angesammelt, gewinnen Sie noch mehr. Wie Frau Ewerts aus Gerolstein (Bild). „Ich höre RTL" hat ihr DM 600,– gebracht.

Der Größte.

12 Uhr mittags. Wesel. Sprecher Axel bietet DM 500,– für das größte Tier. Wer bringt es zur RTL-Sendung? Da dröhnt es von weitem: Shanka ist da! 3 m hoch und 3 t schwer. Es kommt eben manchmal größer als man denkt. Auch bei RTL.

** 12 Uhr mittags*
Der neue Hit von RTL. 2 Stunden Spiel, Spaß und Unterhaltung. Live. Jetzt jeden Tag in einer anderen Stadt. RTL trifft sich mit Ihnen dort, wo was los ist. Spielen Sie mit. Gewinnen Sie mit. 12 Uhr mittags. Mit RTL.

7.000 Wahllokale

7.000 deutsche Sparkassen mit Wahlbox für die Hitparade. RTL macht es Ihnen jetzt leicht, Ihrem Lieblingsstar Ihre Stimme zu geben. Sie gehen einfach in die Sparkasse um die nächste Ecke. Machen Sie mit beim nächsten Hit.

Kein Stau kommt zu schnell für RTL. Alle 30 Minuten Direktschaltung zur Polizei. „Wie sieht's aus auf den Straßen?" Dazu laufend Meldungen der flinken RTL-Funkwagen. So schnell informiert Sie sonst keiner in Deutschland. RTL möchte, daß Sie immer gut nach Hause kommen.

Viertes Gold

für Jürgen Marcus. Der erfolgreichste Gold-Sammler des jungen deutschen Schlagers: Jürgen Marcus. Zum vierten Mal Lieblingssänger der RTL-Hitparadefans. 14.000 Zuschauer in der Dortmunder Westfalenhalle jubeln bei der Übergabe des Goldenen Löwen, dem Oskar des deutschen Schlagers.

Lebensfroh & Co.

Das junge Team von RTL. Immer am Ball, von 6 Uhr früh bis 1 Uhr nachts. Spiele, Spaß und Information. Das ist die Devise. Und der persönliche Kontakt mit Ihnen. „Unsere Hörer sind unsere Freunde", sagen sie.

Der Tag hat viele Stunden. Deshalb machen wir für Sie nicht nur die beliebtesten Sendungen. Sondern Deutschlands beliebtestes Tagesprogramm. Da sprechen die Leute, über die man spricht. Da hören Sie heute alles über heute. Fröhlichkeit, die ansteckt. Spannung, die Spannung verbreitet. Und Musik, Musik, Musik. Die meisten Hörer finden uns so interessant, daß sie uns den ganzen Tag treu bleiben.

Radio Luxemburg

Radio Luxemburg MW 1439 kHz, KW 49,26 m, UKW Kanal 6 oder 33.

RTL

ewa-marine
Unterwassertaschen

● für Foto- und Filmkameras
● Tauchtest bis 10 Meter
Goedecke & Co. GmbH.
film + foto + technik
8000 München 93, Postfach, Tel. 408476

DER PREIS MACHT'S!

Es hat sich längst herumgesprochen: Beim WÜRZBURGER FOTOVERSAND kauft man wirklich preiswert. Alle Weltmarken direkt ab Versandlager. Fordern Sie noch heute unser Kursblatt CF 76 an, den Preiskatalog mit dem größten Angebot in Deutschland. **Wichtig:** Wir nehmen Ihre alte Kamera zum Tageshöchstpreis in Zahlung!
WÜRZBURGER FOTOVERSAND
Postfach 380 · 8700 Würzburg 1
Telefon 0931/58522

Basis
Wer erstklassige fotografische Ergebnisse erzielen will, braucht eine solide Basis. Braucht ein Labor, das Kodak-Filme typgerecht in Profi-Qualität entwickelt. Ein zuverlässiges Labor, das die Entwicklungskonstanz durch Frischbadlösungen garantiert. Film für Film. Preisliste anfordern! – Bei Color-Service, dem Fachlabor für Amateure.
color-service
Lichi + Partner
Permoserplatz 6 · 8 München 82

DISCOUNT!

Weltmarken kommentarlos billig!
Z. B. Agfa, Asahi, Canon, Hassel blad, Kodak, Leitz, Minolta, Mamiya, Minolta, Nikon, Olympus, Pentax, Rollei, Projektoren, Objektive, Filmkameras, Film projektoren, HiFi-Stereo-Anlagen usw.
Sonder-Discount-Liste gratis! Ihre Postkarte an:
Discount-Schnell-Versand
Abteilung: C®
4 Düsseldorf, Postfach 2404

Könner fotografieren mit
Heliopan
Lichtfilter
Vorsatzlinsen
Sonnenblenden
Effekt-Zubehör
Machen Sie's genauso!
Farbprospekt gratis!
Heliopan-Lichtfilterfabrik
Martin Summer
8032 Gräfelfing · Postfach 1228 Tel. 089/8542567

neu DISCOUNT

● Tiefstpreise durch Großeinkauf ● Riesenauswahl aller internationaler Markenfabrikate ● Expressversand ab Lager ● **Gratis-Preisliste anfordern!** ●
PROFI
FOTO VERSAND, BERLIN
Postf. 4001 • 1 Berlin 30
Abt. CF • ☎ 030/241183

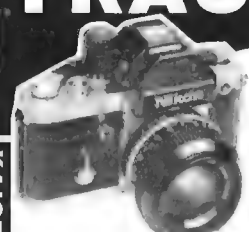
TRAUMPREISE

NIKON, MINOLTA, CANON, PENTAX, OLYMPUS, KONICA, FUJICA, LEICA, VIVITAR Serie 1, HASSELBLAD, BRONICA, MAMIYA, ROLLEIFLEX
Das ganze Foto-Weltmarkenprogramm in unserer aktuellen Gratis-Spezialpreisliste CF. Postkarte genügt. Telefonservice werktags von 9–17 Uhr:
06 11 / **231841**
QUALITÄT ZUM GÜNSTIGEN PREIS
FOTO HOFMANN
KAISERSTRASSE 57 • 6000 FRANKFURT AM MAIN • POSTFACH: 16327

FOTO & FILM-BÖRSE
ANKAUF · VERKAUF
TAUSCH
GELEGENHEITEN

Fortsetzung von Seite 111

Mamiya M 645, fabrikneu, mit Garantie, 2,8/80 mm, Prismensucher, Sonnenblende, f. DM 1350 zu verkaufen. Bernd Köpnick, Mariahilfbergweg 68, 8450 Amberg

PREISWERTE VERGRÖSSERUNGEN — SW und COLOR in FACHAUSFÜHRUNG (z. B. 24 x 30 cm Color DM 12,50). FOTO-LABOR B. LUDWIG – Fotograf – Oberndorfer Str. 2, 8016 Feldkirchen

Objektive: Beroflex Auto-Zoom 3,5/45–135 mm mit Kö., Berofl. Auto 3,5/200 mm mit Skyl. Fi., 1/2 Jahr alt zus. DM 550. Jäschke, Herm. Müller Str. 2, 3342 Schladen 1

Steineck ABC Armbanduhr-Cammera, Originalverpackung, neuwertig gegen Gebot; Reuß, Deutschhausstr. 35, 3550 Marburg, Tel. (06421) 6 44 65

Mamiya RB 67, Bestzustand, kpl. mit Obj. 3,8/127, Ggl.Bl., Rollf.-Kass. 120, Tragegriff m. Auslöser, Hartl. Koffer, VB 1800,–. Hans Rheinganz, Lessingstr. 2, 6710 Frankenthal, Tel. (06233) 2 66 19

NIKKOR-N 2,8/24 mm ,ohne NIC, neuwertig, DM 260. Zuschr. unt. CFJ 686/8 an den Verlag

ZEISS IKON Contaflex super B Tessar 2,8/50 u. 3,2/35 (Weitw.) u. 4/115 (Tele) dazu Lederköcher, preisgünstig, auch Einzelabgabe. Rudolf Schulze, Pranckhstr. 52, 6700 Ludwigshafen/Rhein

Verk. SMC-Takumar 24/3,5, neuwertig, VHB 350,–, Pentax Spotmatic m. SMC Tak. 50/1,4 VHB 500, E. Bauer, Waldstr. 2 b, 6224 Assmannshausen

Prismensucher f. Mamiya M 645, ungebr., origvp., DM 285, sowie Prismensucher f. Pentax 6 x 7, neuw., DM 240, Tel. (0611) 81 46 26

Rollei-Projektor P 11 mit Vario 110–160 und 15 Mag. 77. Neuwertig. VB 950,– DM. B. Arnold, St. Quentinring 4, 6750 Kaiserslautern, Tel. (0631) 6 32 56

NEUHEIT: Preiswerte Temperaturregler für Ihr Colorlabor. Prospekt von Spezial-Versand, Postfach 97, 3183 Fallersleben

Bauer Star 1,8/12–30 mm neu DM 140; Exa u. Obj. 1,9/50 DM 75; 3 YS-Adapter f. VX-Baj. je DM 15; CdS-Bel. m. DM 25. H. Zeyer, Wilbertstock 50, 6683 Spiesen

Foto- und Kinogeräte (auch seltene Stücke) aus 2. Hand finden Sie in uns. **Fundgrube.** List CF 8 sof. anfordern bei: foto vorlauf, 8600 Bamberg

Tamron Telemaster Zoom 1000 bis 4000 mm, VB 700,– DM. L. Erdmanski, Marßel 3, 2820 Bremen 77

RESTEM DE LUXE Tageslicht Film-Ladegerät für Meterware, Film bis 30 m, Zählwerk, DM 45. RESTEM STANDARD Tageslicht Film-Lader, einf. Ausführung DM 30.
METERWARE FILM ILFORD FP 4 (22 DIN), HP 4 (27 DIN), PAN F (17 DIN), 30 m DM 30, 15 m DM 18, 7,5 m DM 12. Jap. (nicht Sakura) BARFEN CR 100 Farbdiafilm, Kodak E 3/E 4 Entw. oder Heimentwicklung, 21 DIN, Meterware, 7,5 m DM 25, 15 m DM 47, 30 m DM 90.
BARFEN CR 1 Entwickler-Satz für 6 x 36 Aufn., CR 100 Film, Ektachrome, Fujichrome, usw. DM 30. Metall-Patronen, neu, für Kleinbildfilm: 10 Stck: DM 5, 25: DM 9. Plastik-Patr. mit Schraubdeckel 5 Stck: DM 4; 10: DM 6; 20: DM 11. Negativ-Schutzhüllen Kleinb. u. Rollf. Vorderseite: Glasklar, Rücks. Pergamyn., für alle Ordner, 35 mm: für 7 Streifen mit 6 Neg.; Rollf.: für 4 Streifen mit 3 Neg. 6 x 6 25 Blatt DM 6; 50: DM 10; 100 DM 16. Album mit 25 Blatt DM 18. Alle Preise einschl. MwSt. Bei Vorauszahlung: Portofrei (Postscheck: Stgt 3965-707) (Stuttgarter Bank Kto. 1390810). Bei Nachnahme: Porto u. Gebühr extra. Volles Rückgaberecht. Oder bitte Liste anfordern! Für Ilford Papiere, Lampen, Dia-Rahmen, Paterson-Zubehör, usw. W. Schmidt – Foto-Versand, Max-Eyth-Str. 4, 7053 Rommelshausen

Verk. SLR Fujica 801 schw. 1,8/55 VHB DM 543, 3,5/28 mm Ww. DM 270, 3,5/135 mm DM 240, EBC Fujinone u. Filt., Köcher etc. Angeb. unt. CFJ 687/8 a. d. Verlag

OLYMPUS FTL 1,8/50 mit Tasche; Vivitar 2,5/28, 3,5/200; Albinar Zw.Ringe; alls neuwert. M 42. H. Meyer, Siegburgstr. 347, 5300 Bonn

LIFE — Die Photographie, 17 Bände komplett DM 350,–. Düvel, Boelcke Str. 4, 5164 Nörvenich

Bitte lesen Sie weiter auf S. 120

information foto

Günter Spitzing

Porträt fotos gewußt wie

50 Bilder schwarzweiß

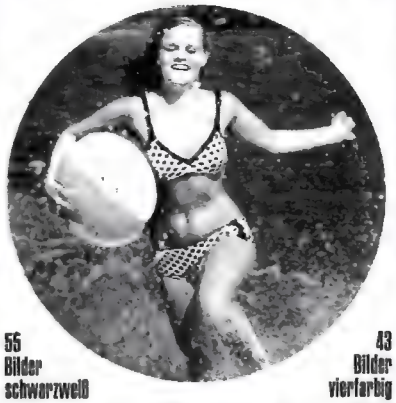
26 Bilder vierfarbig

1 — 200 Text- u. 40 Bilds. Pbck, * **DM 12,80**
Eine systematische Schule moderner wie bewährter Methoden der Porträtfotografie bei Tageslicht, Kunst- und Blitzlicht, hervorragend serviert durch den Foto-Journalisten Günter Spitzing.

information foto

Günter Spitzing

Urlaubs- und Weekendfotos
(Mit Kamera und Luftmatratze)



55 Bilder schwarzweiß

43 Bilder vierfarbig

2 — 176 Text- u. 48 Bilds. Pbck, * **DM 12,80**
Unentbehrlich für Fotofreunde als zuverlässiger Ratgeber für Reise-, Schnappschuß-, Urlaubsfotos. Reichhaltige, leicht verständliche Informationen mit vielen Motivanregungen.

information film

Werner Hansen

Filmfibel für alle 8-mm-Formate

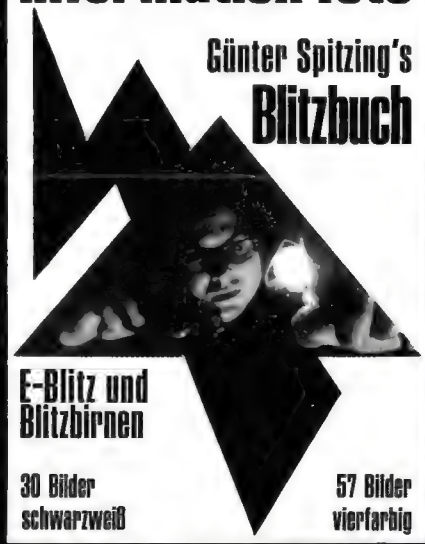
32 Farbbilder

3 — 196 Text- u. 16 Bilds. Pbck, * **DM 12,80**
Kompletter Filmkurs im Taschenformat. Trotz fachlich fundierter Details eine leicht lesbare und gründliche Orientierungshilfe für alle Möglichkeiten der Filmgestaltung.

information foto

Günter Spitzing's

Blitzbuch



E-Blitz und Blitzbirnen

30 Bilder schwarzweiß

57 Bilder vierfarbig

5 — 394 Text- u. 48 Bilds. Pbck, * **DM 19,80**
Das gesamte Gebiet der Blitzlichtfotografie von Günter Spitzing als einem der führenden Experten, erstmals lückenlos beschrieben, wobei der Praxis besondere Aufmerksamkeit zukommt.

information foto

Walther Benser

Reisen mit der Kamera

86 Farbfotos

6 — 192 Text- u. 48 Bilds. Pbck, * **DM 16,80**
Walter Benser – ein vielgereister anerkannter Farbfoto-Spezialist – hat hier seine reichen Erfahrungen mit Esprit festgehalten. Dazu eine Fülle wertvoller Tips und brillanter Fotos.

information foto

Herbert Maas

Heia Foto-Safari

37 Bilder vierfarbig

31 Bilder schwarzweiß

Mit der Kamera durch Ostafrika

7 — 288 Text- u. 32 Bilds. Pbck, * **DM 14,80**
Wie bereitet man eine Foto-Safari vor, wie verhält man sich in den verschiedenen Vegetationszonen Ostafrikas und wie fotografiert man dort? Herbert Maas gibt auf alle Fragen sachkundig Antwort.

information foto

Günter Spitzing

Fotomotive

22 Bilder vierfarbig 16 Bilder schwarzweiß

8 — 192 Text- u. 32 Bilds. Pbck, * **DM 12,80**
Motivlehre von A–Z, zusammengestellt von Günter Spitzing. Ein reichhaltiges Lexikon, das mit Tips und Anregungen über die vielfältigen Möglichkeiten der Motivwahl informiert.

information foto

Die größte und erfolgreichste Paperback-Buchreihe für Fotografie! Zuverlässig, handlich, brillant illustriert und preiswert. Sie informiert schnell und umfassend über alle Fragen, die sich dem engagierten Fotofreund in Theorie und Praxis stellen. Alle Bücher sind im Text reich illustriert und enthalten zahlreiche SW- und Farbfotos. Derzeit insgesamt 20 Titel. Hier nicht abgebildete Titel: Bd. 4: **Fische vor der Kamera** *DM 12,80, Bd. 9: **Einführung in die Digitalelektronik** *DM 12,80, Bd. 10: **Vögel – Fotografiert und gefilmt** *DM 12,80, Bd. 16: **Foto alpin** *DM 12,80, Bd. 17: **Audiovision heute** *DM 16,80

*) unverbindl. Preisempfehlung (Preisänd. vorb.)

Bestellschein

Ich bestelle hiermit spesenfrei per Nachnahme + DM 2,– Porto:

___ Ex. Band Nr.: _____

___ Ex. Band Nr.: _____

___ Ex. Band Nr.: _____

___ Ex. Band Nr.: _____

Datum/Unterschrift

Adresse (Postleitzahl/Ort/Straße/Nr.)

VERLAG LATERNA MAGICA JOACHIM F. RICHTER [illegible]

FJ 8/76

Junge Großbildfotografie

Eine Großbildkamera auf optischer Bank ist ein sehr universell verwendbares Werkzeug. Sie können ferne Berge, riesige Häuserblocks damit ebenso exakt fotografieren wie eine Blume, ein Glas aus größter Nähe. Beides schaffen Sie mit Ihrer normalen Ausrüstung. Denn das einzige Extra, das „Balgengerät" ist – durch die Grundkonzeption bedingt – Ihrer Kamera ja bereits eingebaut.

Von ∞ bis ganz nah:

Kein Zubehör erforderlich

Was theoretisch vollkommen erscheint, das zahlt sich in der Praxis nicht immer aus. Denn in der Praxis muß der Zweck, der auf der Aufgabenstellung aufbaut, der damit verbundenen Qualitätsanforderung und gegebenenfalls dem resultierenden Honoraranspruch, den Einsatz der Mittel und deren Kosten rechtfertigen. Wer mit der Großbildkamera sachgerecht und schöpferisch zugleich fotografiert, schafft ganz zwangsläufig Bilder von technisch hoher Qualität, die sich zwar oftmals noch steigern ließe – und die Theorie gibt ganz genau Auskunft, wie. Doch ob es sich im Einzelfall lohnt, das muß die Praxis entscheiden: Überlegene Großbildtechnik hält zumeist noch eine Alternativlösung bereit. Und diese hat für gewöhnlich einen großen Vorteil – sie funktioniert mit vorhandenen Mitteln. Nehmen wir das Beispiel Nahbereich:

Die Theorie sagt, mit unsymmetrisch aufgebauten Objektiven soll man aus einem Abstand fotografieren, der mindestens dem Zehnfachen der Brennweite entspricht. Die echten Teles, aber auch andere Objektive mit geringer Verstellbarkeit sind zumeist unsymmetrisch aufgebaut. Hat solch ein Objektiv beispielsweise eine Brennweite von 180 mm, dann muß der Abstand zwischen Objektiv und Motiv, die Gegenstandsweite, mindestens 180 cm betragen. Bei kürzeren Gegenstandsweiten nimmt die Qualität der Wiedergabe rapide ab. Die Theorie hat also völlig recht. Und da Sie für den Nahbereich mit mindestens zehnfacher Brennweiten-Entfernung nicht auskommen, können Sie Objektive dieser Art vergessen.

Die Theorie sagt, daß vollsymmetrische, obendrein apochromatisch korrigierte Objektive wie beispielsweise das Rodenstock Apo Ronar mit Abstand die besten sind, die Sie im Nahbereich einsetzen können. Und auch damit hat sie recht – wenigstens fast: Voraussetzung ist, daß Sie mit einer Ausgangslichtstärke von 1 : 9 und geringer Verstellung auskommen. Denn diese ursprünglich für die Reprotechnik entwickelten Objektive gibt es nun einmal nicht mit höherer Öffnung, und die Verstellwege, die sie bieten, sind auch nicht gerade groß zu nennen. Dafür zeichnet ein Höchstmaß an Farbtreue und ungewöhnlich hohe Schärfe und Kontrastleistung diese Systeme aus. Wenn also die Sachaufnahme Ihr Spezialgebiet ist, wenn Sie demzufolge häufig im Nahbereich arbeiten, dann können Sie sich kein besseres Werkzeug Optik auswählen. Für den Nahbereich sind insbesondere die langen Brennweiten unschlagbar.

Doch vielleicht haben Sie sich noch gar nicht spezialisiert, vielleicht wollen Sie es gar nicht und müssen trotzdem im Nahbereich fotografieren. Kein Problem! In Ihrem Kamerakoffer ist bestimmt ein Objektiv, mit dem sich die gestellte Aufgabe absolut zufriedenstellend lösen läßt – eines der nahezu symmetrischen, ein Super-Angulon oder ein Symmar von Schneider oder ein Sironar von Rodenstock. Im Bereich der 1 : 10 bis 1 : 2 Abbildung arbeiten diese Objektive vorzüglich, und selbst im Bereich von 1 : 2 bis 1 : 1 ist die Leistung immer noch sehr gut. Erste Frage: Welchen Abbildungsmaßstab brauchen Sie wirklich?

Es ist nicht immer nötig, oftmals gar nicht einmal sinnvoll, schon bei der Aufnahme den größtmöglichen Abbildungsmaßstab anzustreben. Als moderne Großbildfotografen arbeiten wir mit einer Kamera, die der kreativen Ver-

stellarbeit alle Möglichkeiten bietet — mit der Sinar-p. Und wir setzen sie in einem Format ein, für das alle wünschenswerten Brennweiten voll nutzbar zur Verfügung stehen — im Format 4 x 5". Dieses Format gestattet — im Gegensatz zu 18 x 24 cm/8 x 10" — in den seltensten Fällen die Beschränkung auf Kontaktkopien — die Aufnahmen müssen, um praktisch brauchbar zu sein, im Labor oder in der Repro vergrößert werden, was bei dem heutigen Aufnahmematerial ja keine Probleme mit sich bringt.

Diese „Nachvergrößerung" jedoch vergrößert automatisch den Abbildungsmaßstab — was auf dem Film mit 1 : 2 abgebildet ist, erscheint im endgültigen Bild ungefähr in zweimal natürlicher Größe. Es in diesem Abbildungsmaßstab auf dem Film festzuhalten, hätte ganz unnötig zumindest beachtliche Schärfentiefe- und Beleuchtungsprobleme mit sich gebracht — vom Einsatz spezieller Objektive ganz zu schweigen.

Frage zwei: Was ist in der Praxis vorteilhafter — der Einsatz eines Weitwinkels oder der eines langen, „normalbrennweitigen" Objektivs?

Nahaufnahmen werden mit verlängertem Kameraauszug gemacht. Die Länge des Auszugs steht in Abhängigkeit von der Objektivbrennweite und dem gewünschten Abbildungsmaßstab.

Bei der Abbildung im Maßstab 1 : 2 beträgt der Auszug das 1,5-fache der verwendeten Brennweite. Fotografieren Sie mit dem 90 mm Super-Angulon, haben Sie einen Auszug von 135 mm; fotografieren Sie mit dem 240 mm Sironar, haben Sie einen Auszug von 360 mm. Vom Standpunkt der Kameraführung aus betrachtet, ist der kürzere Auszug leichter zu beherrschen.

Doch auch der Auszug = Bildweite und die Gegenstandsweite stehen in einem festen Verhältnis zueinander. Bei dem auf 1 : 2 eingestellten Super-Angulon von 90 mm Brennweite haben Sie 180 mm Luft zwischen Objektiv und Motiv, bei dem 240 mm Sironar dagegen 720 mm. Mit dem langen, „normalbrennweitigen" System sind Sie also weiter, sogar wesentlich viel weiter vom Motiv entfernt. Sie können auf jeden Fall leichter und besser mit dem Licht hantieren. Und wenn Ihr Motiv lebt, beispielsweise ein kleines Tier ist, dann ist größerer Kameraabstand immer von Vorteil. Doch das allein ist noch nicht entscheidend:

Bei relativ flachen Motiven, die nur einen kleinen Teil des Motivraums einnehmen, macht sich auch im Nahbereich die kurze Aufnahmebrennweite visuell kaum bemerkbar. Zeigt das Motiv jedoch größere Tiefenstaffelung oder gerundete Formen, dann kann für exakte Wiedergabe die Brennweite gar nicht zu lang sein. Gleiches gilt für flache Motive, die den Raum weitgehend ausfüllen.

Im Hinblick auf die Ausgangs-Schärfentiefe aber besteht kein Unterschied — im Nahbereich wird sie allein durch den Abbildungsmaßstab und die Wirkung der Blende bestimmt. Deswegen stellt man auch auf die Mittelebene des Motivs scharf und blendet sodann zum Gewinn der erforderlichen Schärfe ab. Als Großbildfotograf aber tun Sie natürlich zuvor etwas anderes: Sie schwenken nach Scheimpflug, richten Ihre Kamera auf die Hauptebenen des Motivs aus und ersparen sich dadurch zu kleine Blendenwerte — alle bekannten Schwenkregeln behalten auch im Nahbereich volle Gültigkeit.

Drücken Sie trotzdem nicht sofort auf den Drahtauslöser! Sie haben einen Belichtungsfaktor zu berücksichtigen — und der gilt bei modernem, dünnschichtigem Material für Schwarzweiß genauso wie für Farbe: Sobald Sie aus einem Abstand fotografieren, der kürzer ist als das 10-fache der Brennweite, macht sich die Auszugsverlängerung bemerkbar.

Messen Sie den Auszug vom geschätzten Objektiv-Mittelpunkt bis zur Filmebene — bei verstellter Kamera die größte Auszugslänge. Teilen Sie den so ermittelten Wert durch die Brennweite des verwendeten Objektivs und multiplizieren Sie das Ergebnis mit sich selbst — so erhalten Sie den Verlängerungsfaktor, den Sie berücksichtigen, mit dem Sie die gemessene Belichtungszeit multiplizieren müssen. Theoretisch könnten Sie auch die Blende weiter öffnen, doch bei Nahaufnahmen kommt das selten in Frage. Für alle, die gern eine Formel sehen:

$$\left(\frac{\text{Auszug}}{\text{Brennweite}}\right)^2 = \text{Verlängerungsfaktor}$$

Übrigens, die ganze Rechnerei können Sie sich sparen — und in den meisten Fällen die Sofortbild-Probe obendrein— wenn Sie mit dem Sinarsix eine Innenmessung machen, bei der alle erforderlichen Faktoren und obendrein eventuelle Gerätefaktoren automatisch berücksichtigt werden. Fritz Meisnitzer

---

Zu den Fotos linke Seite:

Aufnahme einer stark tiefgestaffelten Blütentraube, Thunia marshalliana, im Maßstab 1 : 1,8 aufgenommen mit dem leicht verschwenkten Rodenstock Sironar 1 : 5,6/240 mm bei Blende 22 in der Sinar-p, Material Ektachrome 4 x 5" Planfilm.

Besonders aufgeräumt und übersichtlich — eine elektronische Schaltung der Firma Teltron, aufgenommen mit dem Rodenstock Sironar 1 : 5,6/240 mm im Maßstab 1 : 3 auf Kodak Ektachrome 4 x 5" Planfilm, Kamera Sinar-p, entsprechend der Hauptebene des Motivs verschwenkt.

NEUE ASAHI-OBJEKTIVE ZUR K-SERIE

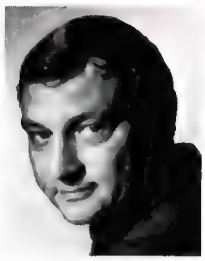
Wie zu erwarten, bringt Asahi Optical, Hamburg, zur neuen K-Serie neue Lichtstärken und Spezialobjektive. — Hier stellen wir Objektive vor, die etwa im August den deutschen Markt erreichen werden.

In der Reihenfolge handelt es sich um das SMC-Pentax-Shift 3,5/28 mm, SMC-Pentax 2,0/28 mm und einem neuen Balgenkopf, der wie schon bekannt, 4,0 Lichtstärke und Brennweite 100 mm ausweist, aber für das neue K-Balgengerät mit automatischer Springblende ausgestattet ist.

Das Shift-Weitwinkel besitzt eine Einrichtung zur Perspektivekorrektur und ist daher ideal für Architekturaufnahmen. Das Objektiv ist drehbar gelagert, so daß die Dezentrierung der optischen Achse horizontal oder vertikal mit Zwischenstellungen (Rastungen) erfolgen kann. Die Dezentrierung erfolgt über 11 mm beidseitig, so daß ein Gesamtverschub 22 mm beträgt. Dieser Verschub verhindert die Verwendung von Blendenübertragungselementen. Die Messung erfolgt nur bei Rast-Arbeitsblende.

Das hochlichtstarke WW-Objektiv besitzt „floating focusing", d. h. im Nahbereich erfolgt eine korrigierende Linsengruppenverschiebung.

Der Objektivkopf 4,0/100 ist optisch identisch mit dem Macro 4,0/100 mm. Zu verwenden am Balgengerät K (mit Rastblende) und Auto-Balgen-K (mit Springblendenfunktion).



GÜNTER RICHTER ...wenn das Gute liegt so nah

①

②

Nennen Sie es nebensächlich – doch was Sie mit einer Sofortbildkamera wie der Polaroid SX-70 aus diesen vermeintlichen Nebensächlichkeiten machen können, übersteigt schnell unser fotografisches Vorstellungsvermögen. Denn der unbestritten größte Trumpf dieser Kamera ist die Nahaufnahme – je näher, desto besser! Allein möglich werden derartige Aufnahmen durch zwei – oder eigentlich drei – Eigenschaften der SX-70:

1. Ihr Reflexsucher gestattet genaue, parallaxfreie Bildgestaltung und Scharfeinstellung auch bei kürzestem Aufnahmeabstand.

2. Ihr Objektiv läßt sich bis hinab zu 26 cm fokussieren und erlaubt damit echte Nahaufnahmen gewissermaßen im Handumdrehen, ohne Zubehör und besondere Verrenkungen.

Und 3. Durch die unmittelbar über dem Objektiv sitzende Blitzschiene lassen sich selbst derartige Nahmotive noch problemlos blitzen, ohne daß der Blitz am Objekt „vorbeischielen" würde.

Ein Korb mit Auberginen (1) stand halb verdeckt in einem Regal. Er bot ein ebenso reizvolles Motiv wie die frischen Avocados gleich nebenan (2). Recht anschaulich demonstrieren sie die große Schärfentiefe, die sich durch die starke Abblendung beim Blitzen aus diesem Abstand ergibt: bei 26 cm Einstellentfernung blendet die SX-70 mit Blitz auf Blende 96 ab. Das liebevoll garnierte Spanferkel (3) schließlich ist auch für die SX-70 ein gefundenes Fressen. Bei allen drei Aufnahmen wurde die Belichtung etwas nach heller korrigiert. Auch bei Tageslicht lassen sich mit der SX-70 stimmungsvolle Nahaufnahmen zaubern. Hier gilt es allerdings einige Besonderheiten zu beachten.

Regel Nr. 1: Meiden Sie hartes Sonnenlicht! Ein trüber Tag, ein schattiges Fleckchen oder zumindest eine Wolke vor der Son-

③

④

⑤

⑥

ne ist gerade richtig. So sind auch die Wassertropfen auf den Blüten der Bilder 4 und 5 kein Kunstgriff, sondern reine Natur:

Die Aufnahmen entstanden – zwar an verschiedenen Tagen und Orten – bei sehr schlechtem Wetter. Regel Nr. 2: Nutzen Sie die Naheinstellmöglichkeit der SX-70 voll aus! Versuchen Sie sich nicht an ganzen Büschen oder Beeten, sondern picken Sie jenes eine Detail heraus, das stellvertretend für die Gesamtheit eine viel stärkere Aussage ergibt. – Eine Eigenheit des Polaroid-Films kommt uns hier sehr gelegen: schon kurz hinter der Einstellebene hüllt sich der Hintergrund nicht nur in Unschärfe, sondern auch in schützendes Dunkel; das eigentliche Aufnahmeobjekt hebt sich besonders plastisch ab. Dieser Effekt ist um so stärker, je größer der Abstand zwischen Aufnahmegegenstand und Hintergrund ist. Er wird besonders deutlich an den Bildern 2 und 3. Grün wiederzugeben hat der Polaroid-Film übrigens bei Tageslicht größte Schwierigkeiten. Ich werde hierauf in der nächsten Folge noch näher zu sprechen kommen. – Schließlich noch ein Tip zur Belichtung: Sobald das in der Aufnahme dunkel kommende Umfeld anteilmäßig ins Gewicht fällt (wie etwa in Bild 2), sollten Sie die Belichtung um 1/2–1 Stufe nach dunkler korrigieren, damit das Hauptmotiv nicht zu hell wiedergegeben wird.

Filme schneller kleben - automatisch kleben

Die superschnelle Klebepresse. Ein Präzisionsgerät von Hama. Filmschonend. Sehr einfach zu bedienen. Filmschnitt im Bildstrich, automatisches, beidseitiges Kleben. Tonspur bleibt frei.
Hama Cinepress –
bei Ihrem Fotohändler.

Hama setzt Maßstäbe in Technik, Qualität, Design und Auswahl.

hama
fotoservice
8855 Monheim

A 3751

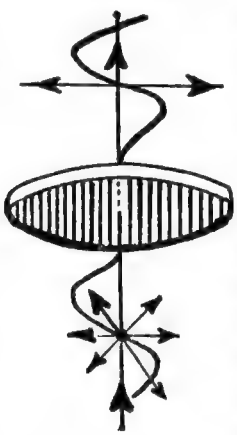
Staubdichte Wechselrahmen von Gepe

Problemlose Wechselrahmen, staubfrei, fusselfreie Metallmasken mit Anti-Newton-Effekt, alle Formate – auch extra dünn und glaslos. Montage-Handpresse als Zubehör.

gepe SYSTEM **Spitzenklasse – Dia-Magazine, Filmspulen, Entwicklungsdosen**

Informationen beim Fachhandel

Nordic Handelsgesellschaft mbH, 2 Hamburg 76, Postfach 76 02 25



Polarisationsfilter bringen bessere Farbbrillanz

POLFILTER

sind erschwinglich

27 mm	49 mm	52 mm	55 mm	Hasselblad
DM 15,90	**24,90**	**29,90**	**33,90**	**76,90**

und alle anderen Durchmesser

Sämtliche Effektlinsen: Cross-Screen, Diffusion, Flit-up (Split-Field), Mirage- 3–6fach-Prisma, Dia-Duplikator, Converter, Stereovorsätze, Fish-Eye-Objektive, Schulterstative, Augenmuscheln etc.

Fordern Sie bitte unsere NETTO-Listen an!

PROFESSIONAL-FOTO-VERSAND

Postadresse: Föhrenstr 41, 8044 Unterschleißheim

FOTO & FILM-BÖRSE
ANKAUF · VERKAUF
TAUSCH
GELEGENHEITEN

Fortsetzung von Seite 114

ROBOT-Star (Federwerkmotor) mit Carl Zeiss Tessar 1 : 2,8/35, KONICA Autoreflex T mit 1,8/52, Vivitar S1 70–210 u. div. Zubehör. Schwimmer, Tel. (0871) 2 36 14

Leicaflex SL mit Macro-Elmarit 2,8/60 (ohne 1 : 1 Adapter) mit Garantie (fast neu) DM 1650; Leica CL mit Summicron 2/40 (kaum gebraucht) DM 750; abzugeben wegen Formatwechsel. Zuschriften unt. CFJ 690/8 a. d. Verlag

Gelegenheit: Praktisix II a mit TTL-Prisma, Lichtschacht, 4/50 mm, 2,8/80 mm, Tele 2,8/180 mm, Gegenlichtblenden, Filter und Zubehör für DM 1.500, Yashica mat 124 G für DM 280. Angeb. unt. CFJ 688/8 a. d. Verl .

VERSCHIEDENES:

Junger Amateur (KB u. 6 x 6) übernimmt AUFTRÄGE für IBIZA im September. Helmut Knocke, Schillerstr. 9, 6842 Bürstadt 1; Tel. (06206) 66 60

Junger Amateurfotograf (KB) sucht Aufträge für Korfu-Reise (Aug.). Th. Läpple, Giengener Str. 52, 7920 Heidenheim

Fotoaufträge Mykonos gesucht! Rollei 6 x 6, Mamiya R B 67 S, 6 x 7. Jakob Bayrle, Wallenburger Str. 12, 8160 Miesbach, Tel. (08025) 82 15

„Kompendium der Photographie“ Band 2, von Dr. Edwin Mutter dringend gesucht! Jörg Deike, Fotograf, Dortmunder Str. 1, 5000 Köln 90/Porz-Eil., Tel. (02203) 3 79 51 u. 3 24 70

FOTOMODELLE weibl., auch Anfängerinnen gesucht. Bildzuschriften an FOTO-HARTWIG, Motzstr. 13, 1000 Berlin 30, Studio für Film-Werbung und Presse

Junger Amateurfotograf sucht ebens. (auch Anfänger) zwecks gemeinsamer Arbeit u. Ideenaustausch. Oliver Hertel, Stadtwaldgürtel 23, 5000 Köln 41

Privates Fotostudio (Amateur) sucht bei fairen Konditionen nette, attr. Mädchen (Amateure für Akt, Porträt, Erotik). Fotozuschr. (zur.) erbeten. Dieter Schepper, Postfach 600703, 6000 Frankfurt/Main 60

MYKONOS — vers. Amateur übernimmt noch Aufträge. A. Hansen, Kornstr. 36, 3320 Salzgitter 1

PROFI-FOTOGRAFEN DENKEN PROFESSIONELL!
Sie wissen, daß etwa die Hälfte aller veröffentlichten Fotos von Bildarchiven geliefert wird. Archive sind Partner der Bildjournalisten, Fotografen und Foto-Designer.
Nähres über eine Zusammenarbeit mit Bildarchiven bei:
Erika Riedel (IPA)
INTERNATIONAL-PRESS-ARCHIV, Postf. 130730, 5600 Wuppertal 1

Abiturient (19 J.) sucht Lehrstelle in Atelier o. Werbeagentur, möglichst im norddt. Raum. Zuschr. an P. Winkler, Jägerhof 2, 4475 Sögel

A.-Fotograf übernimmt noch Aufträge für Griechenland. Hans Fuß, Bgm-Horlacher Str. 80, 6700 Lu-Rheingönheim

A.-Fotograf sucht hübsche junge Mädchen für Porträt-Aufn. Zuschr. unt. CFJ 685/8 a. d. Verl.

A.-Fotograf übernimmt Aufträge j. Art für Süd-Frankr., Provence, Aug./Sept., U. Siebig, Bellenstr. 54, 6800 Mannheim

Tunesien, Libyen, Ägypten, Nahost, Sizilien, Türkei, Griechenland; **übernehme KB-Aufträge**. H. Weber, Anzengruberg 17, A-8700 Leoben

DAS FACHLABOR BIETET AN:
Fimentwicklung und Vergrößerung schnell, diskret und preiswert. Keine Printerarbeiten, daher individuelle Ausarbeitung Ihrer Negative in COLOR und SW. Rücksendung innerhalb von zwei Werktagen. FOTO-HARTWIG, Motzstr. 13, 1000 Berlin 30

Deutschlands Spezialauktion für Photographica
Augsburger Kunst-Auktionshaus Petzold OHG.
Für Versteigerungs- und Einlieferungstermine rufen Sie bitte an oder schreiben Sie, Maximilianstr. 53 und Zeugplatz 7 im Fuggerhaus, 8900 Augsburg, Tel. (0821) 3 37 24/25

Hobby-Modell su. Aufträge i. Raum Stuttgart/Aalen (1. 75/36/ Alter: 20). M. Schleeh, Bernhardusstr. 9, 7075 Mutlangen. Tel. (07171) 7 17 68

Auch Ihre Fotoarbeiten — SW und Color — werden in unserem Speziallabor schnell, preiswert, diskret und gut ausgearbeitet. Fordern Sie unsere Preisliste für

Fotoarbeiten und Filme an. Photo-Service, Postfach 1310 A, 3740 Bad Neustadt/ S

Suche Lehrstelle als Fotograf Raum MA/HD/LU ab Oktober. Stoll, Verschaffeltstr. 2, 6800 Mannheim

Gute Fotos lassen sich auch heute noch verkaufen, wie, sagt Ihnen die Bilderbörse. Informationen gegen Freiumschlag von Die Bilderbörse, Postfach 1149, 2940 Wilhelmshaven

Papp-Diarähmchen 6 x 6 u. 4,5 x 6 – 100 Stck. 12,80 spesenfrei per NN oder Vorkasse. phototec, magdeburger str. 3, 2904 hatterwüsting

Es lohnt sich auch für Sie, den phototec-Katalog anzufordern! s/w u. Color-Dia-Meterware, Filmlader, Fotopapier, Chemikalien, Filter zu sensationellen Preisen. phototec, magdeburger Str. 3, 2904 hatterwüsting

Wer kann mir Dias aus Moskau und Leningrad, die möglichst im Winter aufgenommen wurden, zwecks Kopierung zur Verfügung stellen. Hans-J. Lehmann, Lange-Geismarstr. 33/4, 3400 Göttingen

Auch wenn Sie noch nicht daran denken, Fotos zu verkaufen, sollten Sie sich für alle Fälle die Veröffentlichungsrechte sichern. Lassen Sie sich von allen Personen, die Sie fotografieren, eine Einverständniserklärung unterschreiben. Sie erhalten den **„SF-Block"** mit 100 abtrennbaren Vordrucken im Format 14,8 x 21 cm für nur DM 10 (Vorauskasse) direkt von Foto-Müller, Brauereiweg 10, 2390 Flensburg, Rückgaberecht!

Noch ist der patentierte „Tide"-Blanco-Kalender lieferbar. Wer seine Lieben mit einem persönlichen Weihnachtsgeschenk überraschen will, sollte die „Tide"-Blanco-Kalender schon jetzt anfordern. Dann bleibt auch noch genügend Zeit zum Anfertigen und Einkleben der Fotos in den Kalender.
Der Kalender enthält 12 Blätter im Großformat 30 x 42 cm (für Fotos aller Formate geeignet). Durch Entfernen des Kalendariums verbleibt nach Ablauf des Jahres 1977 eine wertvolle Bildmappe. Sie erhalten 3 „Tide"-Blanco-Kalender 1977 gegen Voreinsendung von nur DM 30,– (oder 33,50 per Nachnahme) portofrei direkt von Foto-Müller, Brauereiweg 10, 2390 Flensburg. Rückgaberecht!

Soeben erschienen: Neues auf dem Fotomarkt – **Jahrbuch 1977!** Für nur DM 5,– (der Bestellung beifügen) bekommen Sie es direkt von Foto-Müller, Brauereiweg 10, 2390 Flensburg,. Rückgaberecht!

Seit vielen Jahren ist das **Foto-Notizbuch** unentbehrlich zum Notieren der Aufnahmedaten. Gegen Voreinsendung von DM 10,– erhalten Sie 3 Foto-Notizbücher direkt von Foto-Müller, Brauereiweg 10, 2390 Flensburg. Rückgaberecht!

Neues auf dem Fotomarkt! Jahrbuch 1977 nur DM 5,– (Schein/Scheck/Briefmarken). Alleinvertrieb: Foto-Müller, Brauereiweg 10, 2390 Flensburg

Brandneu! Das Foto-Jahrbuch 1977 informiert Sie für nur DM 5,– (Vorauskasse) über die Neuheiten des Fotomarktes. Der Versand erfolgt direkt von Foto-Müller, Brauereiweg 10, 2390 Flensburg

Notieren Sie Ihre Tonbandaufnahmen! Sie haben dann eine Übersicht über Ihr Archiv. Sie sehen sofort, wo noch unbespielte Stellen sind oder was überspielt werden kann. 3 Tonband-Notizbücher mit übersichtlichen Vordrucken erhalten Sie für nur DM 10 (Vorauszahlung) direkt von Foto-Müller, Brauereiweg 10, 2390 Flensburg

Hobbyfotograf im Münsterland sucht Girls für künstlerische Mädchenfotos und Aktstudien. Wer will seine materielle Situation aufbessern? Zuschriften m. Bild, wenn zur Hand (wird zurückgeschickt!) unter CFJ 689/8 an den Verlag

Amateurfotografen als freie Mitarbeiter gesucht. Pr.-Ausweis kostenlos. Weitere Informationen gegen Rückporto. Ingrid Kaminski, Foto Presse Agentur, Hermann-Oberth-Str. 5, Postfach 306, 5804 Herdecke

Fotonotizblocks, handlich, praktisch, übersichtlich, zum Einheften vorgelocht. 10 x 19 cm Querformat. Je Block für 750 Aufn. 4 Blocks gegen Vorauszahlung mit Scheck oder bar nur **DM 10,–** bei G. Hahn, Nordendstr. 57, 6000 Frankfurt/M.

1600 Artikel auf 66 Seiten für die Dunkelkammer, dazu mit Preisen. Sofort anfordern mit DM 1,50 Rückporto in Marken beim Fotoversand Schröder, Postfach 800865, 2050 Hamburg 80

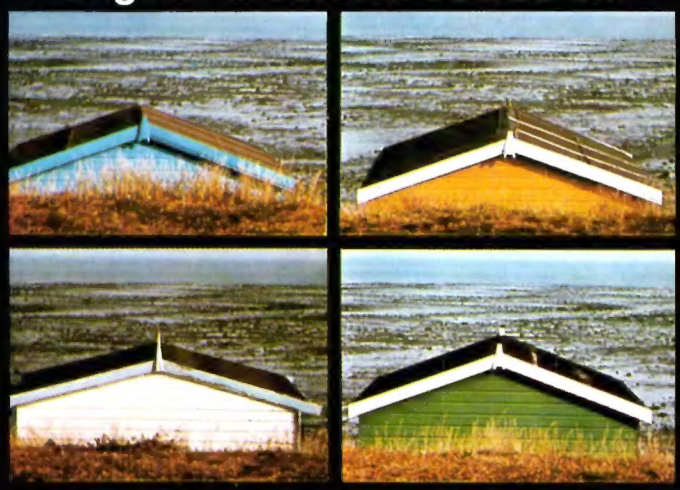
Afrika-Flugsafari mit exclus. 2-mot. Privatflugzeug z. Jahresende. Teilnehmer gesucht. Dauer ca. 6 Wochen. Route: FFM/Sahara/West-/Ostafrika/Rotes Meer/Griechenland/FFM. Weitere Expeditionen geplant. Zuschriften bitte unter CFJ 691/8 an den Verlag

Color Foto Journal

NEU

Life-Poster

Original-Großfotos 60 x 80 cm



Auch diese einmalige Aufnahme von Prof. Harald Mante können Sie als Life-Poster bestellen. Noch viele andere Motive bieten sich Ihnen an.

Life-Poster

Ein neuer Service für die Leser von COLOR FOTO: Original-Großvergrößerungen 60 x 80 cm als exclusiver Wandschmuck. Ab sofort mit Aufnahmen aus COLOR FOTO von Amateuren und Profis bis zur Weltspitzenklasse! Kein Druck, sondern hochwertige Großfotos. Für den Privatgebrauch! Selbstklebend oder neutral oder auf Korpus. Selbstverständlich in stabiler Verpakkung. Aus dem vorliegenden Heft können Sie all die Fotos bestellen, die mit einer „Life-Poster-Nummer" gekennzeichnet sind. Es handelt sich um die numerierten Bilder 41–48

Bestell-Coupon

CFJ 8/76

Bitte einsenden an: **Verlag Laterna magica Joachim F. Richter, Stridbeckstraße 48, 8000 München 71.** Ich bestelle hiermit die untenstehenden Life-Poster im Format 60 x 80 cm (Quadrate 60 x 60 cm). Den zu zahlenden Betrag habe ich heute auf das Postscheckkonto Verlag Laterna magica Joachim F. Richter, Postscheckamt München, Kto.-Nr. 5222-804, einbezahlt bzw. überwiesen. Lieferung erfolgt etwa 3 Wochen nach Eingang des Geldbetrags auf dem obigen Postscheckkonto. Ich verpflichte mich, die bestellten „Life-Poster" ausschließlich für Privatzwecke zu nutzen.

Preise incl. Porto und Verpackung:

Typ A: Großvergr. zum Selbstrahmen	DM 69,50
Typ B: Großvergr. mit Selbstklebefolie	DM 79,50
Typ C: Großvergr. auf 10-mm-Korpus	DM 99,50

Spezifikation der Bestellung:

1 Life-Poster Nr. ..... Typ A/B/C (?) DM .....
1 Life-Poster Nr. ..... Typ A/B/C (?) DM .....
1 Life-Poster Nr. ..... Typ A/B/C (?) DM .....

Gesamtbetrag (incl. Porto und Verp.) DM .....

Postscheck-Vorauszahlung (siehe Obenstehendes)

Vor- u. Zuname .....

Straße, Nr. .....

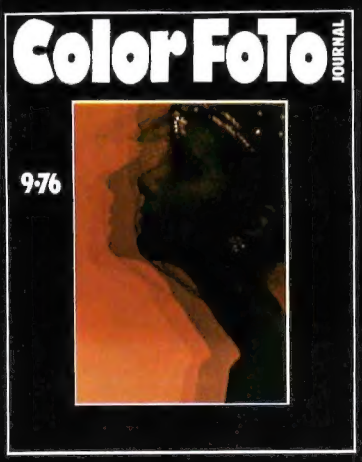
PLZ, Ort .....

Datum, Unterschrift .....

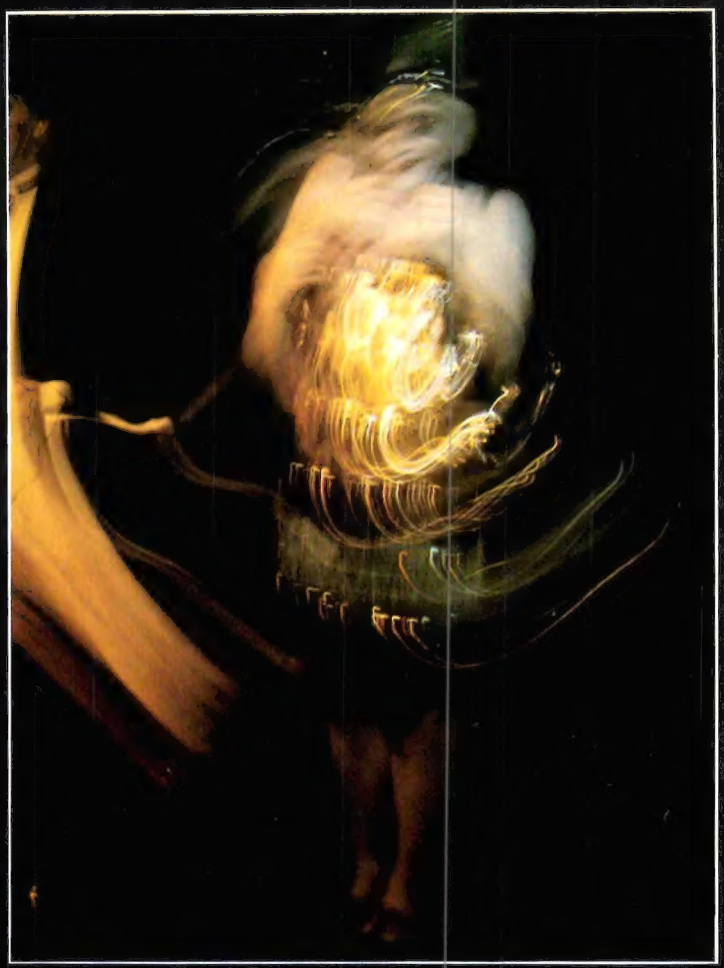
CFJ 8/76

Color FoTo JOURNAL

Im nächsten Heft stellen wir Ihnen den in Bozen geborenen und in Wien lebenden M. de Vito Piscicelli als „Matador der Kamera" vor. Er schuf Landschaftsfotos einmaliger Stille und Faszination. In Anbetracht des überwältigend schönen Bildmaterials präsentieren wir diesen Autor mit 16 Farbseiten. Kontrast-Programm: Wolfgang Giesche mit Bühnenaufnahmen einer Transvestiten-Show in München. Perfekte Kunstlichtaufnahmen mit Wisch-Effekt – ohne störenden Blitz – werden der Szenerie gerecht. Die männlichen Darsteller verwandeln sich in Perfektion zu einer Marylin Monroe, Marlene Dietrich oder Josephine Baker. Im Talentschuppen stellen wir Dieter Blume mit einer Life-Serie und anderen Aufnahmen vor. Im Studioreport berichtet Fritz Meisnitzer über Rainer W. Schlegelmilch mit Bildbeispielen aus den Gebieten Stillife, Industrie und Autorennsport. Günter Richter setzt seine Kolumnen „Gewußt wie" und „Sofortbild" fort. In der „Jungen Großbildfotografie" geht es um Weitwinkel-Aufnahmen in der Werbung. Alexander Borell kommentiert Neuheiten der Foto-Industrie. Im Experimental-Studio veröffentlichen wir internationale Aufnahmen von Mitchell Funk: Faszinierende Meisterfotos!



Vorschau September



Abo-COUPON Color FoTo JOURNAL

Bitte ausschneiden und einsenden an den Verlag Laterna magica Joachim F. Richter, 8000 München 71, Stridbeckstraße 48.

Hiermit bestelle ich ab Heft Nr. ..... zum monatlichen Bezug für 1 Jahr COLOR Foto-Journal. Jahresabonnement Inland DM 66,–/Ausland DM 72,– (incl. Porto und MWSt.). Kündigung sechs Wochen vor Abo-Ablauf, sonst automatische Belieferung für ein weiteres Jahr.

Lieferung ins Ausland nur gegen Vorauskasse

Vor-/Zuname: .....

PLZ/Ort: .....

Straße: .....

Datum/Unterschrift: .....

CFJ 8/76

KLEINANZEIGEN-SERVICE

Bitte ausschneiden und einsenden an den Verlag Laterna magica Joachim F. Richter, 8000 München 71, Stridbeckstraße 48.

Hiermit bestelle ich in der nächsterreichbaren Ausgabe von COLOR Foto-Journal eine private Kleinanzeige gemäß beiliegendem Text in der Größe ① – ② – ③ – Zutreffendes bitte ankreuzen. Größe ①: Vier Zeilen zu insgesamt DM 12. Größe ②: Sieben Zeilen zu insgesamt DM 21,–. Größe ③: Zehn Zeilen zu insgesamt DM 30,–. Pro Zeile bitte jeweils 30 Anschläge! Bei anderen Größen pro Zeile DM 3,–.

Vor-/Zuname: .....

PLZ/Ort: .....

Straße: .....

Datum/Unterschrift: .....

CFJ 8/76

Fotografen fragen – Canon antwortet

Zu wenig Licht – was dann?

Frage: Bei allen Spiegelreflexkameras sind die Funktionsbereiche der eingebauten CdS-Belichtungsmesser durch konstruktive Umstände begrenzt. Gibt es eine zuverlässige Meßmethode für ungünstige Beleuchtungsverhältnisse?

Antwort: Fotografen, die mehr erwarten als durchschnittliche Bildresultate, begnügen sich nicht ausschließlich mit konventionellen Tageslicht-Aufnahmen. Außerdem ist es wohl kaum wünschenswert, alle anderen Motive mit zusätzlichem Kunstlicht auszuleuchten. Viele Aufnahmeobjekte entfalten ihre Aussagekraft und emotionelle Wirkung nur in unverfälschtem „Available Light" (= vorhandenes Licht). Andere Motive, vor allem in technischen Bereichen und auf dem Gebiet der experimentellen Fotografie, sind ohnehin nicht immer für zusätzliche Beleuchtung geeignet. Bisher wurden die Aufnahmebedingungen durch umständliche Manipulationen mit separatem Meßinstrument und durch die Übertragung fraglicher Meßergebnisse unnötig erschwert. Zeitraubende und kostspielige Versuche mit unterschiedlichen Blendenöffnungen oder Verschlußzeiten sind nicht mehr erforderlich, weil Canon exklusive Zubehörteile für die äußerst präzise und unkomplizierte Messung bei Minimallicht entwickelt hat. Die Canon-„Booster" fungieren als Belichtungsmesserverstärker, die jeweils mit dem Meßwerk der Kamera gekuppelt werden und deren Meßbereich wesentlich erweitern. Dabei bleibt – und das ist für die Praxis entscheidend – die Innenmessung (TTL = durch das Objektiv) voll erhalten! Mit einem „Booster" sind Schwarzweiß- oder Color-Aufnahmen auch unter extremen Beleuchtungsbedingungen realisierbar.

Frage: Wie funktionieren die Canon-„Booster" und welche Meßwerte sind erreichbar?

Antwort: Wir müssen zunächst zwischen zwei Modellen unterscheiden: 1. dem Standard-Booster zur FTb und 2. dem Booster-T-Finder zur F-1. Der speziell für die Kameramodelle FTb, FT-QL und Pellix entwickelte Standard-„Booster" wird auf dem Zubehörschuh befestigt und durch ein Kabel mit der Batteriekammer des Belichtungsmessers verbunden. Nach Blendenvorwahl braucht man den vom „Booster" ermittelten Wert lediglich auf den Verschlußzeitenknopf der Kamera zu übertragen. Der mit dem FTb-Modell gekuppelte Verstärker erweitert den Meßbereich bei Verwendung von 21-DIN-Filmen bis zu Lichtwert −3,5 (= Blende 1,2 und 15 sec). – Der Standard-Booster zur FTb mißt nach der selektiven Methode bei Arbeitsblende.

Frage: Und wie arbeitet der Booster-T-Finder?

Antwort: Für das F-1-Modell steht ein völlig in das Kameragehäuse integrierbarer Belichtungsmesserverstärker („Booster-T-Finder") zur Verfügung. Diese elektronisch gesteuerte Meßsucher-Einheit wird gegen das serienmäßige Dachkantprisma der F-1 ausgetauscht und kann auch in normalen Aufnahmesituationen an der Kamera verbleiben. Es stehen damit zwei Meßbereiche mit automatischer Umschaltung (optische Anzeige) zur Verfügung, (kameraseitige Lichtmessung – umschaltbar auf Messung mit Booster) die abwechselnd

Der speziell für die Kamera-Modelle FTb (und FT QL und Pellix) entwickelte Booster wird auf dem Zubehörschuh befestigt und durch Kabel mit der Batteriekammer des Belichtungsmessers verbunden.

Aufnahmen bei günstigen und extrem schwachen Lichtverhältnissen zulassen. Aus den ineinandergreifenden Meßbereichen von Kamera-Belichtungsmesser und Verstärkersucher resultiert bei 21-DIN-Filmen ein Gesamtfunktionsbereich von LW 15 bis LW −3,5 (1/60 sec und Blende 22 bis 15 sec und Blende 1,2). Übrigens werden Belichtungszeiten zwischen 3 und 60 sec von der elektronischen Schaltuhr des Verstärkersuchers bei gleichzeitiger Auslöser-Arretierung und optischer Anzeige (Blinklampe) automatisch gesteuert. Die Lichtmessung erfolgt integral bei Arbeitsblende (gegenüber Öffenblende bei kameraseitiger Messung). – In diesem Zusammenhang sollte nicht unerwähnt bleiben, daß die vollautomatische Canon-Kamera EF serienmäßig mit eingebautem „Booster" ausgestattet ist (Silicium-Meßzelle für LW 18 bis LW −2 bei 21 DIN).

Frage: Wo bewährt sich ein erweiterter Meßbereich in besonderem Maße?

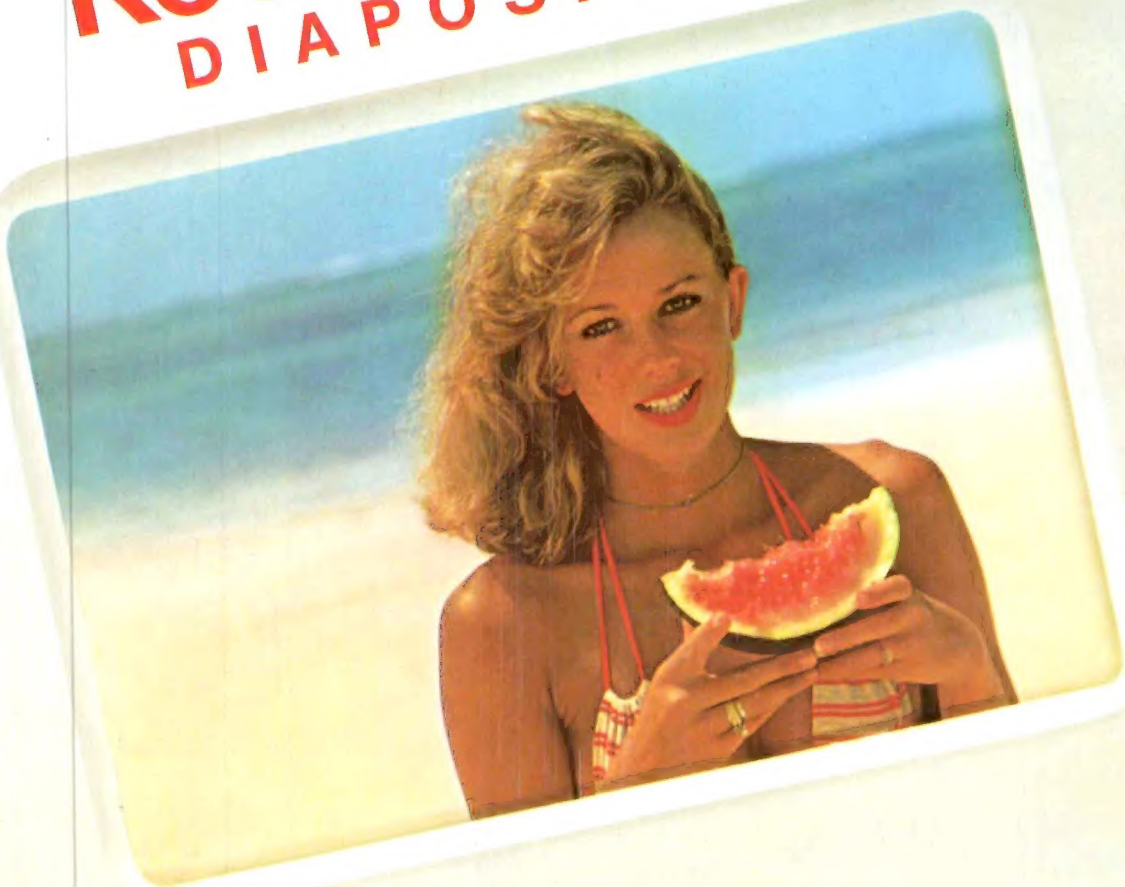
Antwort: Erfahrungsgemäß nicht nur bei seltenen Spezialaufgaben. Für die Anwendung der „Booster" haben sich vier Schwerpunkte herausgebildet: 1. Motive, deren ursprüngliche Stimmung und Originalatmosphäre auch bei schlechter Beleuchtung nicht durch zusätzliche Beleuchtung beeinträchtigt werden darf; 2. Aufnahmen mit auszugsverlängernden Mitteln (Makro- und Mikrofotografie); 3. Experimentelle Fotografie, speziell mit Lichteffekten aller Art; 4. Wiedergabe diffiziler Nachtmotive und Interieurs.

Canon

ERHÄLTLICH IM FACHGESCHÄFT

Fragen Sie Ihren Fotofachhändler.
Information auch bei Euro-Photo GmbH
Linsellesstr. 142–156, 4156 Willich 3-Schiefbahn

Kodachrome
DIAPOSITIV



+

Kodak

ENTWICKELT VON KODAK

Die zwei, die beides deutlich machen: Schärfe und Farbe.

KODACHROME 64 Film (19 DIN)

- Schärfenleistung wie sie bisher bei 19 DIN nicht möglich war
- reine Farben von großer Klarheit

KODACHROME 25 Film (15 DIN)

- überragende Schärfe in der Projektion
- hervorragende Detailauflösung
- reine Farben von großer Klarheit
- natürliche Hauttöne

QD 1/76